

文 献 紹 介

71-40 テレビ電話システム——計算機へのアクセス

P. S. Warwick and G. W. Phipps: The Picture-phone System——Computer Access [BSTJ, Vol. 50, No. 2, February 1971, pp. 683~700] key: picture-phone, data display, computer, data communication, visual communication

ベル電話研究所におけるテレビ電話関係の実用化研究をまとめた BSTJ の特集号のなかの 1 論文であり、テレビ電話をデータ表示装置として使用する方法について述べている。

テレビ電話を通じて計算機へアクセスするためにはディスプレイデータセットを使用する。このセットは計算機とテレビ電話機のインタフェイスであり、その機能は、1) 押しボタンダイヤル信号のアスキ符号への変換、2) 計算機出力のテレビ電話機のビデオ信号への変換である。テレビ電話の交換網のうえではこのセットは標準のテレビ電話機と同一のものとして扱う。すなわち加入者は他の加入者を呼び出すのと全く同様にディスプレイデータセットを呼び出し、計算機へのメッセージを入力する。セットは押しボタンダイヤルの入力を 1,200 または 2,400 ポーの直列のアスキ符号に変換し、計算機に転送する。計算機は応答メッセージを返すが、そのブロックは 440 字以内でなければならない。その応答はディスプレイセットのリフレッシュメモリにいれられる。リフレッシュメモリは 484 ビット (22×22) のシフトレジスタを 9 本並列にしたもので、7 ビットのアスキ符号の外につきの文字位置を示すビットおよび画面の左上すみの文字位置を示すフラグのためのビットから成る。このメモリには MOS のスタティックシフトレジスタを使いスタートストップ的に使用する。このほかに 22 ビットのレジスタを 8 本並列にしたラインストアがあり、現在ビデオ信号として画面に送出中の文字の行を記憶している。文字は 7 本の走査線をふくみ、別に 3 本を行間のスペースにとる。そして 10 本を 1 文字のようにみなしてラインストアは水平走査線を 1 周期とし、5 周期分循環させるごとにつきの行の文字コードをリフレッシュメモリからラインストアに移す。ラインストアの

循環動作中リフレッシュメモリは 1 循環させそのあいだにリフレッシュメモリに新しい文字符号をかきこむ動作を行なう。

1 画面は 22 字×22 行の計 484 字表示できるが、実際にテレビ電話機上で確実に見えるのは 22 字×20 行の計 440 字である。文字パターンは 7(たて)×10(よこ)のドットマトリクスで、よこ方向には 1 ビットのみの孤立した信号は使用しないように設計されている。ビット繰返し率は 2 mb/s で、基本波成分は 1 MHz となる。(釜江 尚彦)

71-41 文脈言語の分類

T. Kasai: An Hierarchy between Context-Free & Context-Sensitive Languages [Journal of Computer and System Science, Vol. 4, No. 5, October 1970, pp. 492~504] key: context-free language, context-sensitive-language, state language, linear set, semi-linear set, abstract family of language

本文献は、自由文法 (context-free grammar) の書替え系 (production) に状態を付加することによって状態文法 (state grammar) を設定し、それを通じて自由言語から文脈言語にいたる言語系列の hierarchy を提言するものである。

状態文法は、 $G=(K, V, \Sigma, P, p_0, \sigma)$ で定義される。これは基本的に通常自由文法と類似しているが、書替え系 P (state production) が (p, ξ, q, ω) 型、すなわち、 $K \times V \rightarrow K \times V^+$ で設定される。状態言語 (state language) $L(G)$ は

$$L(G) = \{\omega \in \Sigma^+ \mid (p_0, \sigma) \xRightarrow{*} (q, \omega), q \in K\}$$

で定義される。

また、derivation $\alpha_0 \xRightarrow{j(1)} \alpha_1 \xRightarrow{j(2)} \dots \xRightarrow{j(r)} \alpha_r$ において、 $j(i) \leq n$ であればこれを $\alpha_0 \xRightarrow{n*} \alpha_r$ と書く。したがって

$$L(G, n) = \{\omega \in \Sigma^+ \mid (p_0, \sigma) \xRightarrow{n*} (q, \omega), q \in K\}$$

が設定され、 $L(G, n) = L(G)$ である文法 G が degree n の文法とよばれる。ここで、 \mathcal{L}_0 を状態言語族、 \mathcal{L}_n を degree n の状態文法によって成生される言語族、 $\mathcal{L}_\infty = \bigcup_{n=1}^{\infty} \mathcal{L}_n$ と定める。

これらの設定に基づき、 \mathcal{L}_1 は ϵ -free 自由言語と一致する。 \mathcal{L}_2 は $\{a^i b^i c^i \mid i \geq 1\}$ を含む。 \mathcal{L}_0 は文脈

言語と一致するなどが示される。また状態言語の族 \mathcal{L}_n に関する hierarchy theorem として

$$\mathcal{L}_1 \subset \mathcal{L}_2 \subset \dots \subset \mathcal{L}_\infty \subset \mathcal{L}_\omega$$

なる真部分集合の鎖が成立することが証明される。

さらに、 \mathcal{L}_n が AFL (abstract family of language) である結果も導かれる。他に状態言語と線型集合 (linear set), 決定性列変換機 (nondeterministic finite transducer) などに関するいくつかの性質も整理されている。

近時、自由言語を拡大した意味での matrix language, fuzzy language などいくつかの言語系が提示されているが、それらとの類似関連性を含めて考えると、状態言語の諸結果もかなり興味深いものといえよう。(山下 元)

71-42 性能測定装置のソフトウェア的展望

Kenneth W. Kolence: A Software View of Measurement Tools [Datamation 1971, pp. 32~38] key: computer performance measurement, software measurement

計算機の性能測定や評価についての試みは、最近各所でなされているが、この文献では、ソフトウェアによる計算機の性能測定の特徴とその役割を記述すると同時に性能測定装置産業に関連した幾つかの問題点が説明されている。

ソフトウェアによる測定技術は、少なくともオペレーティングシステムに依存するものであり、コンパイラやプロブレム プログラムにも依存するものである。たとえば、Bool & Babbage の program evaluator (PPE) は、IBM の DOS, OS, PCP, MFT, MVT のおのおのに対して異なったデータ抽出プログラムを持っている。ソフトウェアによる測定技術の開発には、システムに関してのデータがそのシステムのラン特性

を変えずに抽出できる技術が必要である。これには、ランダム性を持ったサンプリング技術が有効である。この技術を使用することによりいかにすれば満足できる程度の低オーバーヘッドでデータが得られるかといった問題が解決でき、しかも収集したデータの量が少なくなるため、ファイルがかさばらずレポート作成の時間が短縮される利点もある。

性能測定における重要な項目の関係は、 $E_c = Sx$ の形で表わせる。ここで、 S はスループット、 x はソフトウェア ユニット (プログラム、サブルーチンなど) あたりの平均 CPU 仕事量、 E_c は CPU サイクルの使用率である。ここで、 $S = E_c/x$ であるから、これより S を大きくするには、 E_c を大きくするか、 x を小さくすればよい。これをみきわめることは、現在の測定道具で可能である。次に、 E_w を待ち時間、 K を単位時間あたりに利用できる CPU サイクルの総数に等しい定数と仮定すると、 $E_c + E_w = K$ が成り立つ。ここで、 E_c を大きくするには、 E_w を小さくすることである。普通のシステムでの E_w は、避けられる待ち時間とそうでない待ち時間を含むものである。理論的に避けられる CPU 待ち時間の原因のほとんどが I/O に関したものである。それらは、I/O パスの有効性、待ち行列の特性を測定することにより検出できる。前者は、チャンネルやコントローラの動きを悪くするものを示す傾向にあり、後者は、普通指定された周辺装置のアクセス特性の影響を示すものである。待ち行列に関するデータが、コアメモリ内にテーブルとして維持されているため、ソフトウェア技術は、他の技術と比べてこの類のデータを簡単に入手できる利点を持つ。Bool & Babbage の configuration evaluator (CUE) は、待ち行列に関したデータも収集できる。Fig. 1 と Fig. 2 は CUE によって測定されたデータの 1 例である。

EQUIPMENT SAMPLED	AMOUNT OF TIME	PERCENTAGE OF TOTAL TIME
CPU BUSY	2679.84 SEC	37.22
CPU BUSY IN SUPERVISOR MODE	303.84 SEC	4.22
CPU WAIT AND NO DEVICE BUSY	578.88 SEC	8.04
ANY CHANNEL BUSY	3060.72 SEC	57.46
CPU BUSY AND ANY CHANNEL BUSY	1514.16 SEC	21.03
CPU BUSY AND NO CHANNEL BUSY	1355.94 SEC	18.82
CPU WAIT AND ANY CHANNEL BUSY	2622.96 SEC	36.43
CPU WAIT AND ONLY CHANNEL 1 BUSY	1779.84 SEC	24.71
CPU WAIT AND ONLY CHANNEL 2 BUSY	275.04 SEC	3.82
CPU WAIT AND ONLY CHANNEL 3 BUSY	180.72 SEC	2.51
CPU WAIT AND CHANNEL 1 BUSY	1844.64 SEC	25.62
CPU WAIT AND CHANNEL 2 BUSY	611.28 SEC	8.49
CPU WAIT AND CHANNEL 3 BUSY	317.52 SEC	4.41
CORRELATION COEFFICIENT OF CHANNEL BUSY AND CPU IN WAIT STATE:		
CHANNEL 1	0.72	
CHANNEL 2	0.14	

Fig. 1

EQUIPMENT SAMPLED		AMOUNT OF TIME	PERCENTAGE OF TOTAL TIME
CHANNEL 1 AND CHANNEL 2 BUSY		181.44 SEC	2.52
CHANNEL 1 AND CHANNEL 3 BUSY		75.60 SEC	1.05
.		.	.
CHANNEL 0 BUSY		79.20 SEC	1.1
MULTIPLEXOR CHANNEL IN USE		5909.76 SEC	82.08
CHANNEL 1 BUSY		2298.24 SEC	31.92
CHANNEL 2 BUSY		802.08 SEC	11.14
CONTROL UNIT 03 BUSY		0.0	0.0
CONTROL UNIT 13 BUSY		1285.20	17.85
NO DEVICE BUSY		1231.92	17.11

DEVICE TYPE	DEVICE ADDRESS	AMOUNT OF TIME BUSY	PERCENTAGE OF TOTAL TIME BUSY	RATIO OF TASKS WAITING TO TOTAL SAMPLE INTERRUPTS	RATIO OF TASKS WAITING TO TOTAL SAMPLE INTERRUPTS WHEN DEVICE NOT BUSY
(WHEN CPU IN WAIT STATE)					
2540	00C	3751.20 SEC	52.10	0.620	0.100
2540	00D	6.48 SEC	0.09	0.011	0.004
1403	00E	3243.60 SEC	45.05	0.112	0.070
2311	130	21.60 SEC	0.03	0.0	0.0
2311	131	3610.08 SEC	50.14	0.284	0.020
2311	132	1190.88 SEC	16.54	0.079	0.001
.
2314	282	4710.24 SEC	65.42	0.670	0.010
2314	283	2534.96 SEC	35.18	0.382	0.005
2314	284	0.0	0.0	0.0	0.0
2314	285	404.69 SEC	5.62	0.004	0.001

Fig. 2

CODE EXECUTION FREQUENCY FOR EACH INTERVAL (EXCLUDING D50W WAIT)				
STARTING LOCATION	ENDING LOCATION	INTERVAL PERCENT	CUMULATIVE PERCENT	HISTOGRAM—% OF TIME (EACH * = 0.5%)
000000	00061F	0.00	0.00	—
000620	00068F	7.39	7.39	—*****
000690	0006FF	0.0	7.39	—
000700	00076F	1.56	8.95	—***
000770	0007DF	15.59	24.54	—*****
0007E0	00084F	13.94	38.48	—*****
000850	0008BF	12.58	51.06	—*****
0008C0	00092F	2.39	53.45	—****
000930	00099F	.41	53.86	—
0009A0	000B5F	0.0	53.86	—
000B60	000BCF	1.28	55.14	—**
000BD0	000C3F	1.84	56.98	—***
000C40	000CAF	3.45	60.43	—*****
000CB0	000D1F	.30	60.73	—
000D20	000DBF	.04	60.77	—
000D90	000DF	.13	60.90	—
000E00	000E6F	.24	61.14	—
000E70	000EDF	.23	61.37	—
000EE0	000F4F	.18	61.55	—
000F50	001318	0.0	61.55	—

Fig. 3 Sample of code activity histogram

次に PPE は、あるプログラムの各セクションの CPU サイクル要求を確認することに焦点を合わせたものであり、これによって得たレポートの 1 例を Fig. 3 に示す。CUE と PPE を同時に使用すれば、スループット(s) を改善できる度合は驚くほど高くなる。

(小野 隆喜)

71-43 数学モデルを用いたハード、ファーム、ソフト相互間のトレード・オフの評価

H. Barsamian and A. Decegama: Evaluation of hardware-firmware-software trade-offs with mathematical modeling [SJCC, Vol. 38, 1971, pp. 151~161] key: evaluation, cost-performance, mathematical modeling, hardware-firmware-software (HFS), microprogramming

最適にハード/ソフト機能を配分したコンピュータ・システムを設計することをねらいとした hardware-firmware-software (HFS) 相互間のトレード・オフの

一方法とその効果を具体例で示してある。

まずコスト/パフォーマンスの観点より最適システム設計における HFS トレード・オフの必要性と意義を強調し、つづいてその評価のために設計した数学モデル (MAMO) について説明する。その概要を Fig. 1 に示す。最後に、firmware として sort processor (SP) を選択し、software で実現した場合とのパフォ

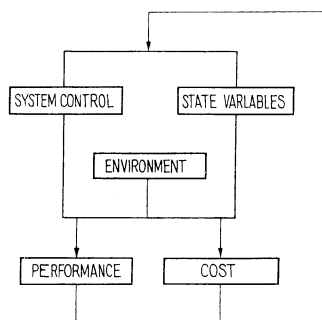


Fig. 1 Mathematical model block diagram

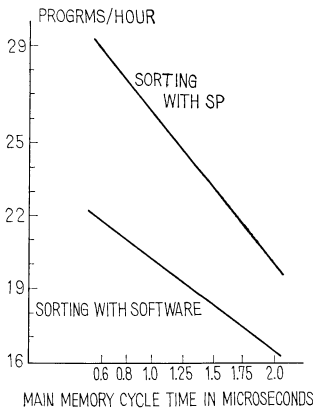


Fig. 2 Throughput versus main memory cycle time (Batch programs)

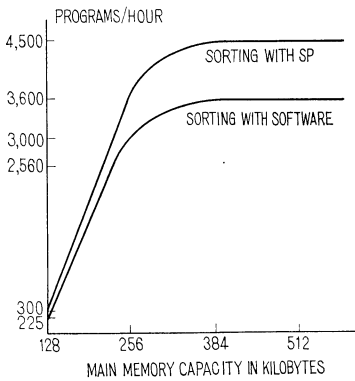


Fig. 3 Throughput versus main memory size (On-line programs)

パフォーマンス評価をグラフ (Fig. 2, Fig. 3) を用いて定量的に示す。

なお、この比較に使用した host machine は、第3世代の事務用中形機である。(花田 収悦)

71-44 メモリの動的割付けにおける最適方法についての考察

J. A. Campbell: A note on an optimal-fit method for dynamic allocation of storage [The Computer Journal, Vol. 14, No. 1, pp. 7~ 9] key: first-fit, best-fit, free-storage list, garbage collections, length or difficulty of computations

主メモリの割付けのアルゴリズムについては、これまでも多数の論文が発表されているが、本論文もそのひとつであり、つぎのような構成および内容である。

まず動的割付け方法には、大きく2つのカテゴリ、first-fit と best-fit とがあることを簡単に紹介する。

このうち従来の評価では総合的な観点からよりすぐれているとされている前者について、その結果の概略を示し、さらに著者の提唱する標題の optimal-fit method を説明する。その効果を立証するため二、三のケースについて first-fit strategies との比較を行なって、その有効なことを示している。

first-fit strategies とは、割付け可能な最初の空領域 (ブロック) に割り付ける方法である。割付け要求エリアと空ブロックとが一致しなければその残りが新規の空ブロックとして管理対象となる。これに対して best-fit strategies は、全空ブロックをサーチして、最小の non-negative な $X-W$ を求めて、そのブロックを割り付けるような方法である。ここに、 X は各空ブロックの大きさであり、 W は割付け要求の大きさである。

一般に、前者は割付けブロック決定までの処理時間が速いかわりに、小さな空ブロックが多数発生する可能性があり、後者は資源の使用効率はよいが処理時間が長くなるという欠点がある。これまでの評価では両者を総合判断し前者がすぐれているとされてきた。

optimal-fit method については、あまり詳細に記述されていないが、いわば first-fit と best-fit との折衷タイプであり、前者の迅速性と後者の効率とを配慮したものである。これにより Fig. 1 に示すようにすぐれていることを強調している。しかしこの効果と対にして比較すべき処理時間についても、あまり詳しくは説明していない。しかし first-fit よりすぐれている現実的なアルゴリズムの提唱ではあると思う。

なお、Fig. 1 のパラメータである M は、最大の要求領域量を示す。また、garbage collection とは、いくつかの小さな空ブロックをまとめて、ひとつの大きな空ブロックにする操作のことである。(花田収悦)

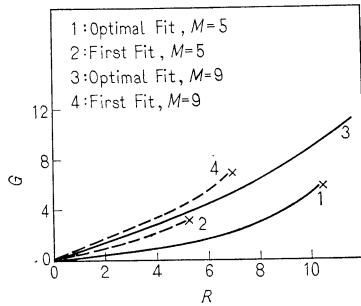


Fig. 1 Curves of G , the number of garbage collections, against R , an index of length or difficulty of the computations, for the two strategies

 ニュース

FACOM 230-15 SPIRAL

富士通（株）が昨年4月発表した FACOM 230-15 は、ハードウェア、ソフトウェアを同時に今年1月富士通本社ショールームに搬入、以後多数のユーザにおいて順調に使用されている。

FACOM 230-15 ソフトウェアの総称は“SPIRAL”と呼ばれており、次のような特徴をもっている。

- (1) 本格的な制御プログラム、モニタⅠ（シングルジョブ制御）、モニタⅡ（マルチジョブ制御）の2種類があり、仕事内容により自由に選択できる。

モニタⅡにおいては、メインフレームとサブフレームの仕事を同時処理することにより、中央処理装置を有効に使用できる。

- (2) 小形計算機においても、大きなプログラムが処理できるように、コアメモリと磁気ドラムを有効に使用するソフトウェアによるページング方式を採用している。しかも、磁気ドラムを“二重書き”というハードウェアの新方式を利用することにより、アクセス時間を従来の半分（約5ms）にして、ページング効率を向上させている。

- (3) コンソール上のワンタッチキー、小形キャラクターディスプレイの併用により操作がたいへん簡単になっている。

- (4) 使用言語としては、コンパイラ言語を採用している。事務計算用には COBOL, FOCUS, 技術計算用には FORTRAN がある。

- (5) 情報処理ネットワークの拡大にこたえるためのユーティリティとして、コーポレートがある。通信回線を通しての情報の交換はすべてこのコーポレートが処理してくれる。伝送制御手順、伝送速度などにより6種あるが、いずれも利用者は簡単な制御情報を作成すればよい。

- (6) 利用者のシステム構成に最適なシステムプログラムを作成するユーティリティがあるので計算機を有効に使用できる。

「日米経営科学研究所」開設の動き

富士通ではアメリカ・ハワイ州に国際的な情報処理関係の教育研究開発機関として「日米経営科学研究所」(JAIMS) を来春開設すべく現在鋭意準備を進めている。同研究所は情報処理分野における日米両国の相互理解と交友を深め、とくに日本およびハワイ州を中心とする太平洋圏民族ならびにこれらの学生との交流を推進することを目的としている。また主なる活動としては、①情報処理システムおよび日米経営管理に関する教育、②日米の経営計画、経営管理に対する科学的手法の研究開発および日米の産業経済、企業経営、ビジネス関係法規などを調査分析など行なう予定である。具体的には学生、ビジネスマン、情報処理要員、経営者層を対象にコンピュータ教育をベースとして、ハワイおよび太平洋諸国出身者はハワイおよび日本においておもにわが国のビジネス行動を習得し、一方日本人の場合は現地で情報処理を中心に英語と米企業の経営管理のあり方を学ぶというものである。

当研究所の設立場所としてハワイ州が選定された理由は、ハワイがアメリカ、日本、オーストラリア、その他太平洋圏諸国の中心にあるという地理的条件のほか、人口の50%が25歳以下の若年層で構成され、今後の情報化社会を支える大きな原動力を形成していること、また同州政府が教育研究分野の振興充実を州の重点政策としており、とくにハワイ大学を頂点とした積極的な教育方針を展開し、世界の芸術文化の中心たるべく指向していることなどによっている。

超大型コンピュータ IBM 370/195

日本アイ・ビー・エム社から、超大型・高性能のコンピュータ IBM システム/370 モデル 195 が発表された。

このモデル 195 は、他の IBM システム/370 と同様に、バッファ・メモリと中央演算処理装置に超高速のモノリシック回路を使っており、サイクル・タイムは 54 ns である。

モデル 195 の主記憶装置には、100, 200, 300, 400 万バイトの4種類がある。

この IBM システム/370 モデル 195 は、すでに発表されている IBM システム/360 モデル 195 に、IBM システム/370 で利用可能なハードウェア機能とプログ

ラミング・サポート, および「拡張された命令」セットを新たに採用したものである。なお第1号機の出荷

は, 1973年5月の予定である。

雑 報

電気通信大学電子計算機学科で教官を公募

- 公募人員
1. ソフトウェア部門 (特にシステムプログラム, 数値解析) 2~3名
ハードウェア部門 1~2名
 2. 助 手
ソフトウェア部門 1名, ハードウェア部門 1名

- ア部門 1名
- 就任時期 昭和47年4月以降
- 必要書類 履歴書, 業績リスト, 主な論文別刷
- 選考時期 昭和46年12月1日以降随時開始
- 申込みおよび問合せ先 電気通信大学電子計算機学科教室主任 佐藤洋 (〒182 調布市小島町14 (0424) 83-2161 内線 330, 577)

本 会 記 事

研究委員会報告

計算機設備自動化研究委員会 46年8月23日~25日の3日間, 箱根において, シンポジウムを開いた。主なる内容はつぎの通りであった。(出席者 元岡主査以下24名)

- 第1日 (8/23) 午後 13:00~21:30
1. シンポジウム運営方法の検討
 2. データ・ベースと DA [寺本(日電), 田淵(三菱)]
- 第1日 夜 19:10~21:30
3. Proc. of DA Workshop の概要の検討
- 第2日 (8/24) 午前 9:10~12:00
4. 論理設計用システム記述言語 [元岡主査(東大)]
 5. 実装設計の汎用化 [高野(日電)]
 6. 非論理回路の CAD [椎野(沖)]
- 第2日 午後 13:30~16:30
7. シミュレーションにおける時間制御について [藤本(日立)]
 8. シミュレーションの方式と効率の向上 [倉地(東芝)]
 9. シミュレーション時間とメモリ占有量 [有賀(日立)]
- 第2日 夜 19:10~21:30
10. Proc. of DA Workshop の概要検討
- 第3日 (8/25) 午前 9:10~11:40
11. LSI のインパクトについて [岡田(日立), 上田(通研)]

次回以後の予定

- 9 月
- 日 時: 9月16日 (木) 14:00~17:00
- テーマ: 保守診断 (東大, 早大)
- マイクロプログラム (京大, 名大)
- Proc. DA Workshop 詳細検討担当者決定
- 10 月
- テーマ: man-machine ivterface
- CAD と I/O 処理
- Proc. DA Workshop 詳細検討
- 11 月
- テーマ: 試験製造の自動化
- その他

文献について

下記の本が事務局にとどいております。ご利用の方は電話にてお問合わせのうえ, ご来局ください。

LA RIVISTA DELL'INFORMAZIONE (Information Review); No. 2, 1971.

THM—Abteilung Mathematik—; No. 6, 1971.

МА (МЕХАМИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА); No. 7, 1971.

INFOR(Canadian Journal of Operational Resarch and Information Procesing); Vol. 9, No. 2, July 1971.

BIT; Bind 11, Hefte Nr. 2, 1971

国際会議の案内

1972年11月15~18日

Fall Joint Computer Conference, Las Vegas, Nevada.

1972年1月11~13日

Fifth Hawaii International Conference on System Sciences and a Special Subconference on Computers in Biomedicine, Honolulu, Hawaii,

(Vol. 12, No. 8 参照)

1972年1月31日~2月4日

International Symposium on Information Theory, Pacific Grove, California.

(Vol. 12, No. 8 参照)

1972年5月2~5日

IAG International Conference Computer Management 72, Amsterdam.

(案内のパンフレットが事務局に届いております)

1972年5月15~18日

Spring Joint Computer Conference, Convention Ctr., Atlantic City, New Jersey.

1972年10月24~26日

International Conference on Computer Communication (sponsored by ACM and IEEE), Washington, DC.

論文締切; 1972年3月9日 (詳しくは案内書が学会事務局まで届いておりますのでお問い合わせください)

編 集 幹 事 会

担当常務理事	浦 昭二
理 事	池野信一
幹 事	飯田善久, 石田晴久, 伊藤 朗, 遠藤 誠, 釜江尚彦, 亀田壽夫, 草鹿庸二郎, 樽松 明, 今野衛司, 近谷英昭, 渋谷多喜夫, 末包良太, 鈴木誠道, 高山龍雄, 戸川隼人, 花田収悦, 林 達也, 淵 一博, 穂鷹良介, 真子ユリ子, 三浦大亮, 渡辺一郎

情報処理学会第 12 回大会特別講演, 招待講演 およびパネル討論会について

○特別講演

「大型電子計算機 DIPS について」

講師 関口良雅 (電電公社武蔵野通研, 前本会常務理事)

○招待講演

「事務処理用言語の現状と将来」

講師 水野 幸男 (日本電気)

「パターン情報処理について」

講師 桜井健二郎 (電 総 研)

○パネル討論会

「企業内における情報処理教育」

司会 山内二郎 (元本会会長)

「情報処理と人間社会の将来」

司会 白根礼吉 (電電公社)

(注) 日時・会場など詳細は, 全体のプログラムとともに次号 (11 月号) にてお知らせいたします。

情報処理月例会のお知らせ

11 月開催の標記月例会を下記のとおり, くりあげて開催いたします。会員外の方がたもお誘い合わせのうえ, なにとぞご来聴下さい。

1. 日 時 46 年 10 月 29 日 (金) 13:30~17:00

2. 場 所 科学技術館地下 1 階 3 S ホール

(千代田区九段, 武道館となり, 地下鉄東西線竹橋下車)

3. 講 演

(1) Direction of Research in Computer Science (英語, 通訳なし)

Dr. H. Schorr (IBM)

(2) Analytical Methods for Computer Performance Evaluation (日本語)

Dr. H. Kobayashi

(注) 月例会会員以外の方で資料ご希望の方は実費 150 円をいただきます。

日米コンピューター会議 (第 2 報)

1972 年 10 月 3~5 日 於東京

(The USA-Japan Computer Conference)

主 催: 情報処理学会, AFIPS (American Federation of Information Processing Societies)

協 賛: 電子通信学会, 電気学会

会議運営委員長: 高田昇平情報処理学会副会長, Dr. R. W. Rector (AFIPS)

前報の太平洋国際計算機会議の名称は二国間会議にふさわしくないので標記のとおり変更した。

米側と打ち合わせ一応下記の部会 (Session) を設けることとした。

1. History of Computers (展示)
2. Artificial Intelligence and Pattern Recognition
3. Computer Network and Data Communication
4. Hardware-Logic, Memory, Peripherals
5. Architecture
6. Man-Machine Interaction (Graphics, CAI etc)
7. System Performance and Evaluation
8. OS and Languages
9. Industrial Application
10. Data Bases and File Organization
11. Programming Methodology
12. (Health and Medicin, Mathematical Theory of Computation) Educationなどはさらに米側と打ち合わせる.)

学術講演 (含パネル討論) の主題は上記の通りで論文数は日米ほぼ同数 (各 30~40 編)。また新平和島流通センターで計算機の進歩と将来の可能性を示す展示会を併せて行なう。

論文申込締切: 昭和 47 年 3 月 1 日

論文はなるべく英文でお願いいたします。日英両文のアブストラクトは必ずつけていただきます。詳細は情報処理学会事務局まで執筆要領をご請求下さい。

情報化と国際化の声が高い今日, FJCC (Fall Joint Computer Conference), SJCC (Spring Joint Computer Conference) などの主催に実績をもつ AFIPS と共催のこの会議は, 米国のコンピューター最前線の開拓者と, わが国の計算機エンジニア, 情報科学研究者とが直接ふれあい討論しあう絶好の機会かと信ぜられます。研究発表と検討に日本のチャンピオンとして積極的に参加いただくよう, ここにご案内申しあげます。

講演会のお知らせ

ソ連キエフのサイバネティックス研究所長 V.M. グルシコフ氏が本年 10 月～11 月にかけて来日の予定です。同氏はオートマトン理論を適用して、ALGOL コンパイラの大部分を固定記憶化した計算機、ソ連の国家経済用計算機などの立案者として著名で、今回の IFIP 大会 71 ではプログラム委員長を務めました。同氏は昨年 9 月に来日し当学会のために講演予定でしたが中止となり、本年あらためて来日の予定です。同氏の講演（日取り未定）に出席されたい方は、返信用宛名を明記のうえ学会事務局まで往復葉書でお申込みください。

情報処理学会規格委員会／編

電子計算機の国際標準化 ISOの動きとわが国の歩み

電子計算機システムと情報処理技術の普及にともない、その標準化の重要性が国の内外を問わず加速度的に高まっている。本書は、この社会的要望にこたえ、電子計算機と情報処理全般にわたり、ISO(国際標準化機構)の趨勢を軸に、わが国の数年来の調査研究の成果を学問的にまとめ、標準化の今後の動向を指し示すものである。なお本書は、ISO/TC97の数年間の全ドキュメント約 3,000 件を約 500 頁に圧縮した貴重な資料である。

第1編 情報処理用語の現状とその問題点／第2編 符号標準化の経緯：第1章 符号標準化の経緯、第2章 符号の表現と磁気テープレベル、第3章 7単位符号の拡張性、第4章 漢字コード／第3編 MICRとOCR／第4編 INPUT/OUTPUT：第1章 SC4の活動状況、第2章 情報交換用磁気テープ、第3章 カード、第4章 情報交換用紙テープの標準化 第5章 SC4/WG.4の活動状況、

第6章 計測用磁気テープ、第7章 磁気ディスク媒体の標準化について／第5編 プログラミング言語：第1章 ALGOLの規格化、第2章 FORTRANの標準化とJIS FORTRANの特徴、第3章 COBOL／第6編 データ伝送／第7編 流れ図記号の標準化／第8編 数値制御における標準／第9編 データ・コードの標準化と体系化／第10編 電子計算機および情報処理関係の標準化

A5判 534頁 定価3,000円

発行元 ● 社団法人情報処理学会

東京都港区芝公園2丁目1の5機械振興会館内／電話 東京(03)431-2808直、434-8211代

販売元 ● 財団法人日本規格協会

東京都港区赤坂4-1-24／電話 東京(03)583-8001/振替 東京195146/取引銀行 住友銀座支店