
ニ ュ ー ス

情報社会研究会議 6月に設立

北川一栄氏（日本情報処理振興審議会会長）を中心とする官・学・財 37 氏は発起人会議を開き、「情報社会研究会議」を 6 月に設立することを決定した。

この会議は、急速に情報化する政治・経済・社会・技術の各分野における諸問題を学際的に討論する場を提供することを目的としたものである。これまでも情報に関する団体は各種あるが、同会議は広く各分野の有識者が個人の立場から知識と経験にもとづいて意見を交換することをねらったもので、将来は労働組合関係者の参加も検討する方針である。

設立後は、①情報社会に関する学際的な研究・討論会の開催、②わが国の情報化社会に関する研究・知識に関し海外と交流する、などをおこなう予定である。

研究会活動での具体的なテーマとして、当面、プライバシーの保護、自由化問題、情報経済学（情報価値論）をとりあげる。

また、現在米国、日本、カナダ、ヨーロッパ各国から有識者が集まり、国際コンピュータ通信会議（ICCC）が組織されているが、同会議の国際大会が 1978 年に日本で開催される予定になっているため、この会議実現のための準備団体としての活動もおこなう。

同会議の事務局は東京・霞が関の（財）日本情報開発協会内（霞が関ビル 30 階 TEL. 03-581-6401）。

ホスピタル・ショー開催

5 月 16 日～20 日東京・晴海の国際貿易センターで日本病院会及び日本経営協会共催による「'75 年国際モダン・ホスピタル・ショー」が開催された。

今年は「新しいシステムで豊かな医療」をテーマに、医療機器、情報機器、食品メーカーなど 111 社が参加し、事務管理、医療情報システム、検査、医療機械などの関連機器約 1,200 点が展示され、また実演がおこなわれた。

今回の展示製品の特長は、病院管理における自動化・省力化機器として、病院用 POS システム、窓口会計機、レセプト作成機、カルテル自動検索機など医療情報処理機器が前回よりふえていることである。こ

れは病院近代化のための事務処理のスピード・アップというニーズに対応したものと思われる。

また、

- ・医療情報システム展
- ・モデル病院
- ・人工臓器展
- ・家庭ホスピタル・コーナー

の参考展示コーナーが設けられていた。入場者数は約 15 万人。

ビジネス・ショー開催

日本経営協会と東京商工会議所の主催による「第 50 回ビジネス・ショー」は「新しいビジネスで豊かな未来を」のテーマで 5 月 15 日から 19 日までの 5 日間東京・晴海の国際貿易センターで開催された。

今回は不況の影響もあってか、出品社数、展示面積とも去年より大幅に減少している。コンピュータ関連では約 40 社が出品したが、いわゆるシステム・マシンの出品はなく、マイクロコンピュータ、ミニコン、超小型、周辺端末機器などが新設のスモラ・コンピュータ館に展示、実演された。特に高集積度 IC の開発により可能になったマイクロコンピュータに興味を示されていた。また、使い易さと処理能力の向上を計った国産、外国産の各種周辺端末機器が展示されていたが、これからのコンピュータ・コミュニケーションの進展のために、このような種々の新しい端末機器が開発されていることは非常に喜ばしいことである。

これら展示の他に、「スモラ・コンピュータ・ケース・スタディ・フォーラム」が開催され、ミニコン、超小型、専用機を使ったユーザの事例紹介が、生産・品質管理、販売管理、財務・会計管理、医療の 4 つの分科会にわかれておこなわれた。これは、ビジネス・ショーとしては初めての試みである。

来場者は約 35 万人。

M-160/170 発表

富士通一日立グループは 5 月 22 日、政府の新機種開発補助金を受けて開発を進めていた M シリーズの残り 2 機種 M-160/170 を発表した。

システムの概略性能

	M-160	M-170
マルチ・プロセッサ	不可	最大2台
バッファ・メモリー	無	8 kB
主記憶装置		
素子	MOS-IC	MOS-IC
容量	256 kB~2 MB	512 kB~4 MB
サイクル・タイム	470 ns	470 ns
平均命令実行時間	2100 ns	1300 ns
入出力チャンネル		
接続可能台数	6台	8台/CPU
トータル・スループット	4 MB/S	8 MB/S

*システムの特長

- 価格性能比の大幅向上
- MSI, LSI の採用
- マン・マシン機能の拡充
- 通信制御機能の強化と各種端末装置のサポート
- オンライン保守, フェイル・ソフト機能の拡充

文献紹介

75-23 仮想メモリシステムにおけるプログラムの最適配置

K. D. Ryder: Optimizing program placement in virtual system (IBM System Journal, Vol. 13, No. 4, pp. 292~306 (1974)) Key: virtual storage, paging, program placement, linkage affinity, affinity matrix

本論文は、仮想メモリ上のプログラム配置を工夫することにより、効率の向上を得た報告である。本論文では、個々のプログラムの内部構成の最適化ではなく、複数プログラム間の制御移行に注目し、制御移行が頻繁なプログラム群を、適当にページに詰め合わせることで、ページ・フォールト発生を削減するものである。OS/VS2 の link pack area 上のプログラム群に、本アルゴリズムを適用することによって、CPU オーバヘッドが 7%、I/O 割込み回数が 10%、特に Paging 用チャンネルの使用率が 21% それぞれ減少した例を報告している。

アルゴリズムの概略は次のとおりである。

(1) プログラム間の制御移行をトレースし、プログラム間の linkage affinity value (AV) を得る。プログラム $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ のような場合、AV は、 $(A, B) = n$, $(A, C) = n-1$, $(A, D) = n-2$, ... のように定義する。

(2) AV をマトリックス状に配列し、Affinity Matrix を作る。

(3) Matrix の中で、最大の AV を持つプログラムの組で 1 つの pack list を作る。すでに他の pack

list にプログラムが登録されている時は、pack list のマージを試みる。pack 時には、次のルールを適用する。(i) 1 つの pack list 中に 1 ページを越えるプログラムは 1 個だけとする。(ii) 各プログラムのページの余りの和が、ページを越える時はそれらを pack しない。

(4) (3) の操作を繰返して得られた pack list に基づいて、プログラムを配置する。

以上の手順の詳細が本文に紹介されている。

手順の詳細部分については、仮想メモリの提供形態に合せた修正が必要であるが、基本的な部分は、一般的に適用可能であることを指摘している。

(松田 晃一)

75-24 OS/VS 2 リリース 2 の System Resource Manager

H. W. Lynch and J. B. Page: The OS/VS 2 Release 2 System Resources Manager (IBM System Journal, Vol. 13, No. 4, pp. 274~291 (1974)) Key: resource allocation, workload management, system performance

1 システムで複数個のサービス (例えばバッチと TSO) を行なうときに問題となるのは、各サービスにシステム資源をどのような policy で割り付け、かつシステムのパフォーマンスを高めるかという点である。従来いくつかの方式が提案、実用化されているが、OS/VS 2-2 では CPU, チャンネル, メモリという資源の割り付けを dynamic かつ global に行なう点と、この allocation policy を system implementer が簡

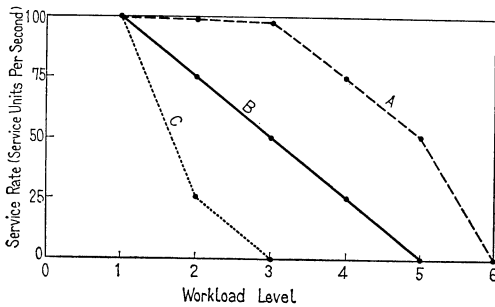


Fig. 1 Service rate and workload for three performance groups

単に設定できる点に特徴がある。すなわち implementer はシステムの負荷をパラメータとして、各 transaction ごとにその transaction が単位時間内に受けることができるサービス率(service rate)を定義する。

$$\text{サービス率} = A \times \text{CPU量} + B \times \text{I/O量} + C \times \text{メモリ量}$$

A, B, C: system implementer が与える重み

System Resource Manager (SRM)はシステムの負荷を観測しながら、各 transaction へ指定された率に従って資源を割り付ける。この手段として swapping が用いられている。

本論文では以上のような解説と、SRMにおける swapping すべき transaction の決定アルゴリズムについて述べられている。

SRM で探られた方法は割り付けが dynamic に行なわれる点と、資源を global に管理できる点が評価できるが、反面 dynamic であるために overhead の増大が問題となろう。また global であるがためにかなりの割り切りがなされているが、その妥当性が問題となろう。本論文ではこれらの問題について説明が充分でない点が物足りない気もするが、これらはやはりサービスの実績を得ないと正しい評価はできないこともかも知れない。(森元 逞)

75-25 GLYPNIR-Illiacy IV のプログラミング言語

D. H. Lawrie, T. Layman, D. Baer and J. M.

Randal: Glypnir-A Programming Language for Illiac IV (Communications of the ACM, Vol. 18, No. 3, pp. 157~164 (March 1975)) Key: GLYPNIR, Illiac IV, programming language, parallel computation, parallel architecture

GLYPNIR は、Illiac IV のプログラミング言語として最も初期の段階から存在していた言語の一つである。そのシンタックスは ALGOL 60 に基づいているが、64語のベクトルの並列演算をプログラマが明示指定できるといった拡張機能もある。

本論文では、この言語の仕様および設計思想を述べると共に並列処理計算機的方式に関連したいくつかの問題を取り上げている。

Illiacy IV は、制御装置 (CU) と 64 個の演算処理装置 (PE) から成る。CU は命令を解析し、全 PE の算術、論理およびメモリフェッチ命令を同時に実行させる。メモリは 2 次元構造を持ち、2k 語の 64 個のモジュールに分割される。そのアドレスは、 (α, β) という形で表現されるが、 β はメモリモジュールを表わし、 α はそのモジュール内のアドレスを示す。それぞれのモジュールにおける同じアドレス (α) を持つ 64 語は sword と呼ばれ、異なるアドレスを持つ 64 語は slice と呼ばれる。PE は sword と同時にアクセスできる。GLYPNIR では、CU 変数と sword を表わす PE 変数という 2 通りの変数タイプの表わし方がある。

並列処理計算機におけるコンパILINGには、(1) 並列演算の検出、(2) 並列演算の並列実行という基本的な問題があるが、GLYPNIR は、ベクトルや配列の代わりに sword や slice を使ってプログラマに並列演算およびその並列処理を明示的に表現させることによってこの問題を解決している。Illiac IV の並列処理という方式を意識させることはある意味では欠点とも思われるが、このことによりオブジェクトの効率を高めるとこの言語の目標は達成されている。

(伊東 祐蔵)

今月の筆者紹介

元岡 達 (正会員)

昭和4年生。昭和27年東京大学工学部電気工学科卒業、32年同大学院修了。同年東京大学工学部助教授となり、現在同学部教授。主として電子計算機の記憶装置、高速論理回路、論理設計の自動化などの研究に従事、最近は、計算機の複合システム、新しい計算機の構成法などに興味をもっている。工学博士。電気学会、電子通信学会、IEEE 各会員。

杉浦 宣紀 (正会員)

昭和6年生。昭和29年名古屋大学理学部物理学科卒業。同年沖電気工業(株)に入社。主として電子計算機の方式設計、ソフトウェアの開発、および電子交換機ソフトウェアの開発などに従事。現在同社ソフトウェア事業部SE部部長兼システム第2部部長。電子通信学会会員。

椎野 努 (正会員)

昭和16年生。昭和39年名古屋大学工学部電気工学科卒業。同年より沖電気工業(株)においてマイクロ波通信機器の研究開発、および各種通信システム、機器の自動設計、システム評価などの研究に従事、現在同社ソフトウェア事業部に勤務している。工学博士。電子通信学会、IEEE 各会員。

武内 惇

昭和21年生。昭和47年北海道大学大学院工学科電子工学修士課程修了。同年沖電気工業(株)ソフトウェア事業部に入社、電子回路網の合成、解析プログラムなど種々の応用プログラムの開発に従事している。電子通信学会、IEEE 各会員。

小山田 哲治 (正会員)

昭和23年生。昭和46年大阪大学理学部数学科卒業、同年日本電気(株)に入社、現在同社中研・コンピュータシステム研究部に勤務、計算機利用技術の研究に従事。

可児 賢二 (16巻5号参照)**大附 辰夫 (16巻5号参照)****高月 敏晴 (正会員)**

昭和12年生。昭和34年大阪大学工学部通信工学科卒業。同年日本電信電話公社入社。総合通信網構成、コンピュータ・ネットワークの検討に従事し、現在、北陸電気通信局施設部に勤務。著書、「コンピュータ・

ネットワーク」(オーム社)、電子通信学会員。

吉田 裕 (16巻3号参照)**西山 禎彦**

昭和18年生。昭和41年大阪大学工学部電気工学科卒業。同年より電電公社において画像交換方式、データ交換方式の研究に従事、現在電電公社武蔵野電気通信研究所に勤務、電子通信学会会員。

中道 恂

昭和2年生。昭和26年早稲田大学第一理工学部電気通信学科卒業。同年電気通信省就職、昭和28年、国際電信電話(株)発足にともなふ同社へ転属、昭和35年同社研究所勤務、電話端局方式の研究に従事、現在、同社総合開発センター・データ通信開発担当課長、国際間のデータ通信システムの開発に従事している。電子通信学会会員。

川合 英俊 (正会員)

昭和9年生。昭和31年北海道大学理学部物理学科卒業。同年気象庁入所、昭和36年電気試験所へ出向、以来コンピュータの研究に従事。入出力制御、TSS、グラフィックス、性能評価、ネットワークなどの研究に従事して現在に至る。著書、「デジタル電子計算機」(日刊工業)、電子通信学会会員。

小笠原 謙蔵

昭和6年生。昭和29年中央大学工学部電気工学科卒業。日本アイ・ビー・エム(株)にカスタマー・エンジニアとして入社、営業技術、プロダクト・セールス担当マネジャーなどを経て、現在同社データ通信企画担当マネジャー。昭和37年に約1年間ドイツIBM研究所、同45年から2年間スイスのチューリッヒIBM研究所データ通信センタに勤務。慶応義塾大学工学部管理工学科講師として同47年より「データ伝送」を担当。(財)日本情報開発協会オンライン促進委員会委員。

石田 晴久 (正会員)

昭和11年生。昭和34年東京大学理学部物理学科卒業、36年同大学院修士課程修了。同年フルブライト留学生として渡米、昭和39年アイオワ州立大学 Ph. D. MIT 客員研究員、電気通信大学助教授を経て、昭和45年より東京大学大型計算機センター助教授。学生時代よりコンピュータ筋に進んできたが、現在は超大

型機の運用と性能評価, コンピュータ・ネットワーク設計, プログラミング方法論, 情報処理の安全性などに興味をもっている。

伊藤 哲史 (正会員)

昭和19年生。昭和42年早稲田大学理工学部応用物理学科卒業。同年(社)日本電子工業振興協会に入社。昭和43年(財)日本情報処理開発センターに移籍, 主としてランゲージ・プロセッサ, コンパイラ・ジェネレータなどの開発を担当。現在同財団の開発部に所属し, コンピュータ・ネットワーク JIPNET のサブネット, プロトコルの設計, 作成を担当している。

浅野 正一郎 (正会員)

昭和22年生。昭和45年東京大学工学部電子工学科卒業。昭和50年同大学院博士課程修了。工学博士。昭和50年4月より東京大学大型計算機センター研究開発部に勤務, 現在に至る。コンピュータ・ネットワークの開発, 通信制御プロセッサの設計, データ伝送制御手順の設計に従事, 電子交換機交換接続回路網の設計法並びに制御法などに関する研究にも従事している。本学会コンピュータ・ネットワーク研究会代表幹事, 電子通信学会会員。

山本 欣子 (正会員)

昭和23年東京女子大学数学科卒業。同年電電公社(当時通信省)電気通信研究所入所, 電気通信関係の数値解析に従事, 昭和31年よりパラメロン計算機MUSASINO 1号のプログラミングに従事。昭和34年(社)日本電子工業振興協会勤務, 国産コンピュータの各種ソフトウェアの開発を担当。昭和42年(財)日本情報処理開発センター発足にともない移籍, 現在開発部長。最近の主な担当テーマ: コンピュータ・グラフィックス, システム評価, コンピュータ・ネットワークなど。昭和45年より東京女子大学文理学部講師兼任。ACM 会員。

名和 小太郎 (正会員)

昭和6年生。昭和31年東京大学理学部物理学科卒業。工学博士。昭和31年石油資源開発(株)入社。同35年旭化成工業(株)入社。同45年よりシステム管理部に勤務, 現職。東京コンピュータ室長兼技術担当総括。

中村 充男

昭和13年生。昭和39年東京大学工学部計数工学科卒業。同年より旭化成工業(株)にて, 情報処理業務に従事。特にシステムプログラム, および通信ネットワークの開発を担当。現在システム管理部技術担当勤務。

八木 駿 (正会員)

昭和9年生。昭和35年早稲田大学第一理工学部電気通信科卒業。朝日新聞東京本社, 早大理工学部を経て, 同40年日本電気(株)入社。日本航空JALNECS-I システム, 運輸省データ通信システム, 青森銀行為替交換システムなどのシステム設計に従事。現在, コンピュータ・ネットワーク用IMP, FEP, ターミナル, ユニバーサル・リンクなどの開発担当。情報処理市場・製品計画本部第一ソフトウェア部システム課長。電子通信学会会員。

海老原 義彦

昭和22年生。昭和45年東北大学電子工学科卒業。47年同大学院電気および通信専攻修士課程修了。50年同大学院博士課程科目修了, 同年同大学応用情報学研究センター第1部門の助手。昭和47年度よりハワイ大学ALOHAプロジェクトとの協同研究を進め, 現在, 引き続き汎太平洋研究教育用コンピュータ・ネットワークおよび東北ローカル・コンピュータ・ネットワークの開発に従事。

野口 正一

昭和5年生。昭和29年東北大・工・電気卒。昭和35年同大学大学院工学研究科電通専攻修了。工学博士。昭和46年1月東北大学電気通信研究所教授となり, 現在に至る。主として情報処理に関する研究を行っている。著書として「情報理論」(共著, オーム社)。

大泉 充郎 (正会員)

大正2年生。昭和10年東北帝大工学部電気卒業。同4年安立電気(株), 昭和28年東北大・工・教授, 工学博士, 現在東北大学応用情報学研究センター長・教授。主な研究分野・計算機システム。著書「情報理論」, 「電子計算機」, 「FORTRAN」, 「音声科学」, 日本学術会議会員, 通産大臣賞, IEEE Fellow。

 研 究 会

○第4回システム性能評価研究会

{昭和50年3月14日(金), 於東京大学大型計算機センター, 出席者30名}

(1) **NHK-Topics** の性能管理の実際

太田 博, 中島博文, 森 瑞穂 (NHK)

[内容梗概]

Topics は NHK の基幹業務をサポートし, 運用従事者の範囲が広く, 端末操作には会話形式が配慮されたオンライン・システムである。

開発導入時にはシミュレーション手法により性能テストを行い運用においては性能モニター機能を開発した。運用過程では幾度か調整はしたものの5年もたつと業務機能の改善, その結果のトラフィック増などにより EDPM の利用状況は限界に達した。放送センターへの移転を機会に機種構成を更新しネックの解消を計った。この時の性能テストは実際の端末操作による手段を採ったが好結果を得, 現在に至っている。

(システム性能評価研資料 75-7)

(2) **オンデマンド・ページング・システムの性能解析**

村岡 洋一(横須賀通研)

[内容梗概]

オンデマンド・ページング・システムのスケジューリング技術の検討に先き立って, システムのふるまいをシミュレーションや解析的モデルで調べた。特に従来報告されていた結果と異なるのは, 性格の異なるプログラムが多重処理されている状況が解析されている点にある。

(システム性能評価研資料 75-8)

(3) **超大型機のふるまいのグラフィック・モニタリング**

石田晴久, 野本征子(東大)

[内容梗概] 省略

(システム性能評価研資料 75-9)

○第1回計算言語学研究会

{昭和50年5月24日(土), 於機械振興会館6階65号室, 出席者25名}

(1) **カナ漢字変換の研究**

——送迎仮名による同音異字語の判別——

谷津 直和(電通大)

[内容梗概]

カナ漢字変換の主要な問題点の一つは, 同音異字語を判別することである。この点を中心に形式的な処理で同音異字語を判別する方法について研究を行なった。

まず, 実用性よりもむしろ問題の所在を明らかにするという立場から, カナ入力メッセージにはできる限り詳しい情報を付け加える方針をとった。その一つとして, 漢字語の構造を一般的に記述できる方法を示し同音異字語を判別する手掛りの一つとした。他方, 国語辞典の全項目をカードに転記し, 計算機処理を行なうことによって, 漢字の直前, 直後につく仮名「送迎仮名」を手掛りにしてどの程度まで判別が可能であるかを調べた。

(計算言語学研資料 75-1)

(2) **万葉集の検索システム**

蓼沼良一, 志村栄一(山梨大)

[内容梗概]

古代日本語の検索システム開発のため, 万葉集を対象にして検討した。

古代日本語には, 母音が8通りあったので, これを完全に表現する必要がある。記憶容量の増大を防ぎながら, この問題を解釈する方法として, 文字コードの構成を論じた。

つぎに, 総量 24 万字にも及ぶ多量のデータを扱う問題に対し, まず作者名について検討した。作者名を可変長, 固定長, 中間の3方式による表現に対し, 記憶容量, 検索時間などを目安して比較検討した。

(計算言語学研資料 75-1)

○第9回設計自動化研究会

{昭和50年5月28日(水), 於機械振興会館地下3階2号室, 出席者25名}

(1) **大規模回路用汎用論理シミュレータ**

村上道郎, 西 謙二, 小沢康明(沖電気)

[内容梗概]

本シミュレータは, ①時間遅れを無視, ②時間遅れを考慮, の2シミュレート目的をダイナミック回路, スタック回路などの大規模論理回路に適用可能とすべく開発されたものである。シミュレート手法は

①, ②に対し, それぞれイベントディレクトッド法, タイムマッピング法を採用している. 本発表では, 特長, 機能, 構成, 手法, 実行結果について説明し, 特に手法ではイベントディレクトッド法の有効性, タイムマッピング法におけるイベント追加消去法について述べた. (設計自動化研資料 75-25)

(2) MODELS—ミニコンによる MOS/LSI 設計のための遅れを考慮したロジック・シミュレータ 花田正幸, 山崎 勇 (東芝・総研)

〔内容梗概〕

MOS/LSI の開発設計において, 素子の大きさと, チップ全体の動作速度との関係を調べる必要があるが, 従来のシミュレータでは, 素子数の制限とターン・アラウンドの時間が長いという欠点があった.

今回開発したシミュレータはミニコンを用い, シミュレーションの方式も簡略化した方法を用いて, シミュレーションの速度を上げ, 回路図の入力およびシミュレーションの手順の入力も対話型で行なうことで, 得られた結果からの修正が非常に早く行なえるようになった. (設計自動化研資料 75-25)

(3) マイクロプログラムシミュレータ MIPS について

〔内容梗概〕 石田 勝則 (日本アビオトロニクス)

マイクロプログラム方式は 1951 年に英国のケンブリッジ大学の M. V. Wilkes によって提案されて以来その応用範囲はますます広範なものになりつつある.

今回開発した MIPS システムは, 汎用マイクロプログラム制御計算機記述言語である MIPS 言語及び, 汎用マイクロプログラムアセンブラ言語を用いて記述されたデータを入力し, 機能レベルのシミュレーションを実施し, ハードウェアの設計上の仕様のチェック, マイクロプログラムの検査に活用するためのものである. 本システムの特徴, MIPS 言語を用いた記述例, シミュレーションの結果などについて発表した.

(設計自動化研資料 75-25)

○第 9 回マン・マシン・システム研究会

{昭和 50 年 5 月 29 日 (木), 於機械振興会館地下 3 階 2 号室, 出席者 25 名}

(1) 追加指示式カナ鍵盤漢字入力装置

吹抜敬彦, 福島絏一, 島崎由美子 (日立・中研)

〔内容梗概〕

電算機を中心とする情報処理システムが広く日本の実務 (情報管理, 出版印刷などを含む広義の実務) に

普及するにつれ, 漢字は避けて通ることができなくなった. 特に漢字入力に人間工学的にも難しい問題をかかえている. これを解決するため, カナ鍵盤を用い, 同音異字があるときにはこれを識別するための情報種別を機械が指示するという新しいマン・マシン・システムによる漢字入力装置を開発した. 高速なタッチメソッド入力が可能であり, かつ経済的である. またカナタイプ以外の特殊な訓練を必要としないという特長を有する. (マン・マシン・システム研資料 75-20)

(2) CAD における曲線曲面の創成について

穂坂 衛 (東大宇宙研), 黒田 満 (岐阜大)

〔内容梗概〕

CAD における形状記述の問題として, 与えられた点群を通るフェアでしかも $C^{(2)}$ 級ないわゆる滑らかな曲線曲面を, 連立方程式を解かずとも比較的少い計算で求め得ること, 必要なら与えられた境界条件を満足させられること, 形状パラメータが人の直感と比較的容易に結びつき計算機に記憶するのに便利な形であること, 曲線を規定する重要なパラメータとしての接線方向, 曲率半径の変化が図式でも容易に求められることを示し, 数学的素養や特別な訓練なしで曲線曲面をローカルにもグローバルにもコントロールできるようにした. (マン・マシン・システム研資料 75-20)

(3) 対話型シミュレーション・システム

田畑孝一, 大野 豊 (京大・工)

〔内容梗概〕

中型計算機と結合されたグラフィックス・ミニコンを用いて, トップダウン的モデル形成・シミュレーション・システムを開発した. これによると, モデル形成の過程のみならずシミュレーションの過程もトップダウン的に進めてゆくことができる. このために“actentity”および“simulation stub”の概念を導入した. このシステムの言語は GPSS をホスト言語としており, シミュレーションの実行は, この言語から変換されて出てくる GPSS ソース言語を用いて, 中型計算機で行なわれる. モデル作成における対話には, われわれの提案によるモザイク式グラフィックスの手法が取り入れられている.

(マン・マシン・システム研資料 75-20)

○第 7 回計算機アーキテクチャ研究会

{昭和 50 年 6 月 4 日 (火), 於京都大学工学部情報工学教室, 出席者 30 名}

(1) 図形情報処理用マイクロプログラム制御計算機

小柳 滋, 柴山 潔, 富田真治
萩原 宏 (京大・工)

〔内容梗概〕

我々の研究室では、リアルタイムでの図形運動処理をめざして新しく計算機を開発している。

本計算機は4個のALUが15個のワークレジスタを共有する並列処理方式であり、またダイナミック・マイクロプログラミング方式であるので、図形処理以外にも本質的に並列処理可能な種々の応用に対して効果的に適用できる柔軟性をもつ。

本報告ではこの計算機のアーキテクチャ、ハードウェア構成、及び応用について概説した。

(計算機アーキテクチャ研資料 75-15)

(2) ファームウェア方式による汎用映像入出力装置の制御

池田 克夫 (京大・工)

〔内容梗概〕

視覚を中介とするマン・マシン・インタフェースを構成するために、イメージ・ディセクタとライトペンつきCRTグラフィックディスプレイを結合した汎用映像入出力装置を構成した。本装置は、ビデオ信号を取扱うために超高速の処理を必要とし、映像を介したマン・マシン・インタフェースの制御は方式的にも今

後研究すべき問題が多数あるものと考えられ柔軟な制御を行ないたいということから、プログラム制御方式とし、さらに各命令をフォームウェア方式の制御装置により解釈実行することとした。

制御装置の構成に関しては、マイクロ命令を4番地形式とし、アドレス方式を連想方式としている点が特徴である。(計算機アーキテクチャ研資料 75-15)

(3) 複合機能モジュールアーキテクチャについて

浅田 勝彦 (阪大・工)

〔内容梗概〕

本報告では、処理能力の向上、高信頼化および目的向の構成によるソフトウェアの単純化などを目的としたアーキテクチャを提案している。本システムは基本的には、非同期および同期バス系に複数の機能モジュールを接続する構成をとり、i) 複数のプロセスを並列処理しうる構造、ii) 並列処理を階層的に実行できる構造、iii) 冗長構成による耐障害性を検討しうる構造および、iv) 任意のハードウェア機能モジュールを複合的に結合しうる構造などを実験的に検討することを意図している。また、本システムはモジュラーな構造をとることによって、拡張が段階的に行なえることも特徴としている。

(計算機アーキテクチャ研資料 75-15)

IFIP の ペ ー ジ

WG 7.3 シンポジウムの開催予定

昨年 10 月に TC 7 の新 WG として認められた、WG 7.3 (Computer System Modelling) と ACM の SIGMETRICS 共催のシンポジウムが下記の要領で開催される。

1. シンポジウムの名称

Interaction Symposium on Computer Performance Measurement, Modelling and Evaluation

2. 開催日と場所

1976 年 3 月 29 日～31 日。

米国ケンブリッジ。

3. 募集論文の対象

計算機システムの性能評価、測定およびモデルに関するもの。

4. 論文提出期限

- (1) 標題とアブストラクト 1975 年 8 月 1 日
(2) 論文提出 1975 年 10 月 1 日

5. 論文提出先その他の問い合わせ

Prof. Peter Chen, MIT Sloan School, E53-329,
Cambridge, Mass., 02139 U. S. A.

(戸田 巖記)

本 会 記 事

○入 会 者

昭和 50 年 6 月の理事会で入会を承認された方々は以下のとおりです (会員番号順, 敬称略)。

〔正会員〕 山 県 潤, 鈴木良実, 小針信一郎, 府川哲夫, 安藤友久, 矢島将男, 市田尚一, 金田康正, 井内善臣, 森川哲夫, 吉沢節子, 武田紀子, 福市良次, 田中明雄, 松原 充, 森 大三, 田畑昭司, 伊藤弘夫, 木内利男, 蟹江寛治, 日比野邦彦, 山田 要, 塚本設計, 斉藤秀幸, 立花寅男, 吉岡隆巳, 岸 道彦, 小森安昭, 水谷公義, 長谷川主税, 村島 敦, 原田哲夫, 山田義正, 安井泰一, 渥美龍之, 長谷川恵一, 横井 裕, 村木和弘, 前川英一, 林 重男, 猪川元興, 諏訪 基, 常味 勉, 金野文隆, 中津正志, 小沢秀夫, 関本荘太郎, 八巻清一, 大庭康裕, 渡辺秀史, 高橋義暁, 近藤 清, 東 吉郎, 河村富夫, 山田 博, 宇田隆悦, 田中秀二, 富永英義, 古橋克彦, 有島七郎, 伊藤一仁, 古田茂明, 羽賀 正, 屋敷道紀, 浅田高春, 深見秀雄, 山中光一, 坂本直隆, 星野瑛二, 鳥海英男, 宮崎義文, 濱野昌生, 山岡 功, 真玉隆司, 江口和博, 菊池秀之, 岡本直久, 梶 博行, 新開慶武, 谷山郷子, 滝沢 誠, 斎藤年史, 戸谷俊二, 小川晴久, 山田良史, 原口光昭, 笠原由起子, 小橋一夫, 清水洋志, 小倉正孝, 平川顕名, 澤本豊雄, 塩谷俊樹, 三井 敬, 杉本忠雄, 渡辺裕之, 怡上好夫, 小谷善行, 田中憲二, 今井秀樹, 山口茂治, 布野耕滋, 田村治男, 尾形能文, 飯倉弘一, 清水 均, 石田富士夫, 脇田 実, 小川 聡, 奥村幸一, 大貫俊清, 鈴木正和, 松田和夫, 高瀬 浩, 北西公男, 熊谷敬夫, 酒徳幸一, 中村順一, 阿部昌一, 伊庭 修, 駒田幸敏,

田熊栄一, 富樫繁勝, 香坂正恒, 岡田勝文, 鈴木良明, 戸田勇夫, 宇野 喬, 黒沢 満 (以上 129 名)

〔学生会員〕 山本伸雄, 山田和宏, 伊藤博章, 山崎和義, 会田雄一, 郡司隆男, 玉木久夫, 阿多靖広, 作田英二郎, 椎野雅之, 手鹿 巖, 西尾忠幸, 小宮晴美, 山下恵子, 矢澤郁夫, 佐藤友彦, 松井裕子, 高瀬和彦, 宮本正治, 武鏈行雄, 田丸喜一郎, 滝塚博志, 松尾繁樹, 福島知善, 佐藤真幸, 天野佳之, 渋谷俊昭, 小花貞夫, 津村行雄, 深作和彦, 江口隆男, 千田 博, 青江順一, 岩崎文夫, 高木利之, 池永敏和, 梶目健二, 酒井敏裕, 細田高男, 岡本秀寿, 嶋末 勉, 加藤宏三, 田中道夫, 五島滋喜, 松本 宏, 下野雅承 (以上 46 名)

○採用原稿

昭和 50 年 5 月に採用された原稿は以下のとおりです (カッコ内は寄稿年月日)。(採用順)。

論 文

- ▶渡辺豊英, 宮脇富士夫, 渡辺勝正, 萩原 宏: ミニコンにおける APL 会話型処理システム (50.3.31)
- ▶磯本征雄, 後藤米子: 固有方程式数値解法プログラムのテスト方式 (50.2.5)
- ▶市田浩三, 吉本富士市, 清野 武: ワン・パス法によるデータ平滑化の安定性 (50.4.23)
- ▶萩原兼一, 細見輝政, 荒木俊郎, 本田直人: ミニコンによるある連想記憶システムの作成について (50.4.7)

ショート・ノート

- ▶加藤清史: 極点の出現順序による手書数字の分類 (50.2.10)

昭和 50 年度役員

会 長	北川敏男
副 会 長	猪瀬 博, 廣田憲一郎
常 務 理 事	相磯秀夫, 稲田伸一, 後藤英一, 鈴木鋭造, 高橋延匡
理 事	山本卓真, 伊吹公夫, 大前義次, 落合 進, 佐川俊一, 三浦武雄, 山本欣子, 渡部 和
監 事	海宝 顕, 長森享三
関西支部長	田中幸吉
東北支部長	高橋 理

編 集 委 員 会

担当常務理事	相磯秀夫
担 当 理 事 委 員	伊吹公夫, 渡部 和 石黒栄一, 石野福彌, 宇都宮公訓, 小野欽司, 大畑 巖, 岡田康行, 片山卓也, 亀田寿夫, 木村 泉, 岸 慎, 首藤 勝, 田中穂積, 高橋義造, 武田俊男, 棟上昭男, 名取 亮, 中西正和, 西木俊彦, 野末尚次, 癸田 弘, 服部幸英, 藤田輝昭, 古川康一, 益田隆司, 松尾益次郎, 松下 温, 三上 敬, 三木彬生, 村上国男, 森 敬, 山下真一郎, 山田邦雄, 米田英一