

SKY VỚI CÁC NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH CƠ BẢN APCJ

(Assembly, Pascal, C/C++, Java) với tiếng Việt có dấu (1999-2003)

LÊ TRỌNG LỤC

VIỆN TOÁN HỌC - VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

Mô tả bổ sung về APCJ - Tháng 8 - 2005

1. Xuất xứ của SKY từ QLFilePC (1999-2005)

Trong quá trình nghiên cứu tôi luôn đặt ra bài toán: Làm sao học được nhanh để theo kịp sự phát triển của Tin học, cần phải làm được cái gì đó để phục vụ công việc. Từ ý tưởng "**Học nhanh**" đó tôi cũng được sự ủng hộ của các nhà xuất bản và đồng nghiệp nên xuất bản được mấy cuốn với tiêu đề "**Học nhanh..**" như học nhanh Delphi, ... Trong số đó có cuốn

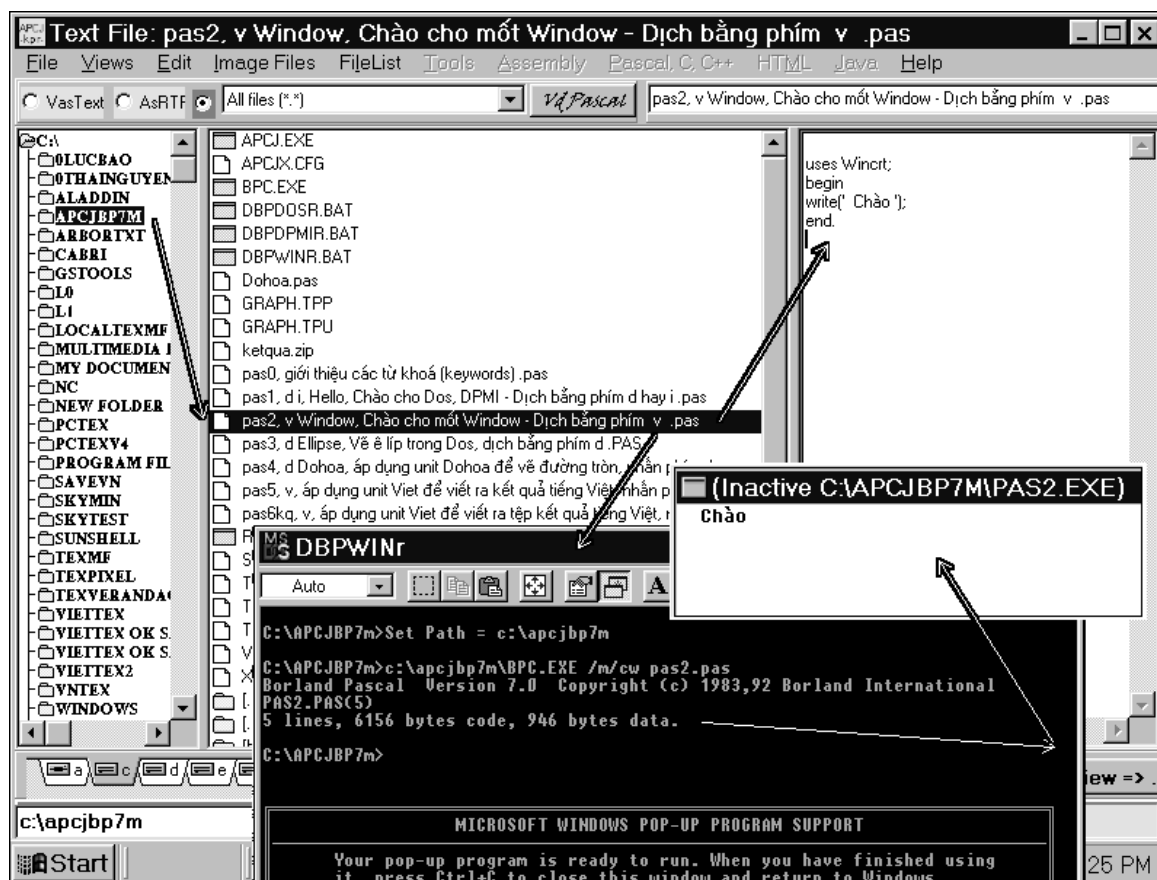
Quan điểm "học nhanh" được ủng hộ và phát huy

[1] LÊ TRỌNG LỤC: Học nhanh C++ Builder 5, NXB KHKT 2002

Trong cuốn này tôi xây dựng chương trình QLFile (Quản lý Files -QLFile.exe) cho các kiểu. Chương trình này sau này áp dụng cho Pascal và C/C++ có tên là QLFilePC.exe. Sau đó bổ sung thêm Assembly và Java nên đổi tên thành APCJ.exe. Vì APCJ.exe có thể đưa thêm nhiều thứ khác vào nữa như HTML và TeX nên đổi tên thành APCJvv.exe, cuối cùng tôi chọn tên là SKY với SKY.exe thì nghe hợp lý hơn cả.

Nguyên tắc biên dịch chung của SKY cho APCJ (1999 - 2003)

Khi biên dịch tập tin dài APCJ, SKY sẽ cắt các phần mô tả trừ lại 8 ký tự chính quy để làm việc như bình thường. Ví dụ tên tập tin là: Hello, đây là chương trình Pascal cho Window, dịch bằng phím 'v' .pas (xem hình dưới đây)



Từ thư mục xuất phát ta thấy tên tập tin dài được mô tả kỹ ở danh sách tập tin (FileList) và soạn thảo tập tin (FileEdit). Sau khi nhấn phím "v" SKY sẽ cắt bỏ tên dài, trừ lại "pas2.pas" trước dấu phẩy và gọi tập DBPWinR.bat lới kéo BP7 vào dịch tập này. Kết quả thấy chữ "Chào" như ở chương trình nguồn.

sẽ gợi ý cho NSD làm việc theo chỉ dẫn. Sau khi NSD nhấn phím "v" SKY sẽ cất tệp này trước dấu phẩy tạo thành Hello.pas sau đó dịch bình thường ra Hello.exe. Bằng cách này NSD có thể làm việc đến hàng ngàn tập tin mà không bị nhầm lẫn. Ngoài ra, xây dựng lệnh dịch kiểm tra từ một số thứ tự nào đó đến số thứ tự khác (khoảng 50 thì vừa) NSD có thể viết hàng ngàn chương trình mà không sợ phạm lỗi.

Một điểm đáng kể nữa là cần chuẩn hóa tiếng Việt trong các ngôn ngữ đó (ngoại trừ Assembly) vì các chương trình đó cho phép ta làm như vậy. Đây là một việc không dễ mang tính hệ thống: cài đặt phòng hệ thống, và mua sắm tài liệu. Mặc dầu đã chuẩn bị rất kỹ, trong báo cáo của tôi ở **Thái nguyên** [2] vẫn có trục trặc về phòng hệ thống (xem tiếp mục 2. và 2.1).

2. Hệ thống cho SKY hay APCJ

Bạn đọc lưu ý sự khác nhau giữa SKY và APCJ. SKY có Sky.exe là tên mới của APCJ có APCJ.exe nhưng APCJ còn có ý nghĩa khác, đó là tên viết tắt của nhóm ngôn ngữ lập trình bao gồm các chữ cái đầu: Assembly, Pascal, C/C++, và Java. SKY tương thích với APCJ. Trong khi SKY có ý nghĩa mở rộng của APCJ thì APCJ còn có ý nghĩa khác **như một cái gì đó rất cơ bản** mà những người ham thích tin học nói chung và lực lượng học sinh sinh viên nói riêng cần phải trải qua. Ý tưởng này xuất phát từ một đồng nghiệp, nói rằng, hiện nay người ta đang còn tranh luận, **nên học cái gì, học như thế nào**. Tin học đã chuyên môn hóa cao độ nhưng những **kiến thức cơ bản** không thể bỏ qua. Tôi viết hai cuốn "TIN HỌC CƠ BẢN"[4] và "TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG"[5] dạng sách thường bằng Word (chưa in) và dịch ra dạng **Siêu sách điện tử** có đề cập đến APCJ với hy vọng NSD sẽ tìm thấy một cách tiếp cận Tin học **nhANH, NHẹ NHàng** và **húng thú**.

SKY và APCJ

APCJ còn có ý nghĩa như Tin học cơ bản, Tin học đại cương cho sinh viên

2.1. Tiếng Việt với phòng hệ thống

Vì SKY làm việc với **tiếng Việt có dấu** nên yêu cầu cài đặt phòng hệ thống là cần thiết nếu không kết quả chả hay ho gì. Đây là một yêu cầu không cao nhưng tôi luôn gặp khó khăn khi giới thiệu sản phẩm ở một số nơi. Về **tiếng Việt có dấu** ở các ngôn ngữ lập trình cơ bản Pascal và C/C++ tôi chưa thấy ở đâu nói tới, điều này thể hiện ở các sách lưu hành trên thị trường. **Có hai lý do** để giải thích điều này. **Thứ nhất**, người ta chỉ dạy **Turbo Pascal** và **Turbo C** nên **không có hỗ trợ Window**, chỉ có **Borland Pascal 7** và **Borland C/C++ 4.5** trở về sau mới có hỗ trợ Window. **Thứ hai**, ít thấy ai sử dụng **phòng hệ thống ABC**. Những người viết sách ở miền Nam quen dùng VNI, thường không dám động đến ABC nên không dùng phòng hệ thống ABC. Ở miền Bắc vốn quen dùng phòng TTF ABC nhưng ít ai sử dụng phòng hệ thống ABC, kể cả một số chuyên gia Tin học vì một vài lý do. Phòng hệ thống ABC có ba tập tin **sserife.fon vgafix.fon- vgasys.fon**, nếu cài ABC vào máy ở Windows 95, 98 thì các phòng hệ thống này tự động cài vào và sử dụng được ngay. Ngày nay, các máy thường dùng **VietKey**, trong đó có lựa chọn để cài phòng hệ thống ABC cho Windows 95, 98. Trong trợ giúp của VietKey cũng có hướng dẫn cài phòng hệ thống cho Windows NT, Windows 2000. Ngày nay, NSD đã quen dùng **Windows xp**, cài phòng hệ thống vào Windows xp khó hơn nhưng tôi thấy có nhiều người đã làm được. Đây là một vấn đề **nhạy cảm** để cài phòng hệ thống vào máy người khác vì nó liên quan đến tài sản và công việc của họ, nhiều người vẫn sợ máy của họ sẽ hoạt động không bình thường. Qua kinh nghiệm sử dụng phòng hệ thống tôi thấy bộ phòng này rất tốt, chỉ có tính chất nâng cấp phòng mà không gây hại gì. Khi cài ABC 2.1 vào máy với Windows 95, 98 phòng hệ thống tự động cài vào mà không có lựa chọn phục hồi trạng thái cũ (lệnh Undo). VietKey đã khắc phục điều này cho thêm lựa chọn cài phòng hệ thống. Tôi có làm ra công cụ để thử phòng hệ thống **ThuPhong.exe** (2004) và cài đặt phòng hệ thống ABC - **UpDateVn.exe** (2004) đặt trong CD ở thư mục .."4SKYTOOL"ABCYSYS với chỉ dẫn đầy đủ. NSD có thể phục hồi trạng thái cũ nếu thấy không ổn. NSD cũng có thể không dùng phòng hệ thống với SKY với phiên bản khác đã được việt hóa. Tuy nhiên, làm việc chỉ giải quyết được một phần nhỏ để đọc những thông tin đơn giản, những gì chứa đằng sau cần có phòng hệ thống.

Tiếng Việt có dấu chưa ổn

Lý do thứ nhất

Lý do thứ hai

Phòng hệ thống ABC

Công cụ thử và cài phòng hệ thống của tác giả

2.2. Chọn lọc phần mềm biên dịch

Khi mới nghiên cứu QLFilePC sau đến APCJ tôi luôn chú ý đến các phần mềm đã cũ như Turbo C 2.0 Turbo C 3.0 (TC30) bởi vì các phần mềm này người ta vẫn còn dạy và tồn tại khắp nơi và có các lựa chọn sử dụng trong APCJ. Càng về sau tôi thấy các công cụ này hoàn toàn có thể **manh đạn bỏ được** để thay thế cho Borland C++ 5.02 vì các phần mềm trước đó **có lỗi** và phiên bản sau **thực sự nâng cấp** phiên bản trước. Điều này không phải bao giờ cũng đúng sản phẩm các hãng khác, chẳng hạn T_EX cho Dos không dùng được bởi phiên bản T_EX cho Window. Đối với Pascal NSD có thể bỏ **Turbo Pascal 7** (TP7) và dùng **Borland Pascal 7** (BP7) vì BP7 chứa TP7. Đối với Assembly APCJ sử dụng hai hệ thống **Tasm 5** của hãng Borland và **Masm 6.11** của Microsoft. Hai hệ thống này có những điểm chung nhưng cũng có nhiều điểm khác nhau. APCJ cài

APCJ bỏ công cụ đã cũ, cập nhật công cụ mới hơn

đặt cả hai hệ thống vào một thư mục và có cách để dịch riêng rẽ cho từng hệ thống. Cho hệ thống **Java APCJ** dùng **Java của Sun 1.4** và **Java của Microsoft** cũng như của **Borland** với **JBuilder**.

2.3. SKY với cấu hình theo máy và cài đặt độc lập tối thiểu: **APCJ giản lược** , **SKYMin**

SKY tìm cách để truy nhập được thông qua một số quy định cho cấu hình theo máy với hệ thống thực đơn: **Assembly, Pascal, C/C++**, và **Java**. Tại mỗi mục thực đơn này đều có lệnh "Run.." trong đó có nhiều mục để cài đặt chương trình.

SKY với cấu hình theo máy

Các ô soạn thảo (Edit) có màu vàng dành cho địa chỉ các chương trình, ví dụ f: "1asm "masm611 "bin. NSD sẽ sửa đổi các thông số này cho phù hợp với máy, sau đó dùng lệnh "Tools - Save Configuration" để lưu trữ. Các lệnh khác ở thực đơn được chia ra ba loại. Loại thực đơn dựa theo cấu hình các phần mềm theo lệnh "Run.." gọi là truy nhập theo cài đặt (setting). Loại khác có địa chỉ phức tạp dùng tập tin .BAT (theo chỉ dẫn tên ở thanh trạng thái), loại khác dùng tệp đường tắt (Shortcut) tập tin .lnk hay .pip.

Ô màu vàng

Hệ thống truy nhập đến từng chương trình thông qua tập tin SkyMain.cfg, sau đó tạo ra các tập tin .BAT tương ứng như địa chỉ trong đó. Lệnh "Tools - Run...- Create Bat all" sẽ tạo ra các tệp .BAT để dùng. Ví dụ, nhấn phím "v" sẽ truy nhập tệp .BAT tương ứng với cách dịch cho Pascal theo một Window. Hệ thống Dos ở Windows 95, 98 và Windows 2000, xp khác nhau nên SKY có lựa chọn cho xp và không chọn. Chọn "xp" có thêm lệnh "pause" để chương trình dừng lại để xem kết quả.

Tạo tập tin .BAT và phím bấm cho Window bình thường và xp

SKY.exe là một tập tin duy nhất NSD có thể làm việc được với APCJ. SKY có hệ thống Browse có thể đến bất cứ thư mục hay tập tin nào nhanh chóng và sử dụng ở đây dễ dàng. Tuy nhiên, SKY cần có thỏa mãn một số điều kiện cấu hình thì sẽ làm việc có hiệu quả. Các điều kiện đó là tập tin autoexec.bat cần hướng tới đâu thì ở đây truy nhập được thông qua tệp skymain.cfg sẽ được tạo ra theo máy (xem thư mục "DOCUMENT "SKYCFG) trong CD.

Đặt cấu hình cho máy

SKY không phải lúc nào cũng sử dụng cho mục đích APCJ nhưng theo cách đặt cấu hình như trên thì SKY có thể sử dụng được cho mục đích APCJ bất cứ lúc nào, bất cứ đâu. Tuy nhiên, việc đặt cấu hình cụ thể theo máy cụ thể không thể minh họa theo cách chung được mà phải thể hiện qua một số chương trình nhỏ (hay bó tin) để cài đặt, trong đó các chương trình gốc như BP7 và SKY.exe (APCJ.exe) cần thu hẹp lại. Ta có thể gọi hệ thống nhỏ này là "APCJ giản lược" có trong CD để minh họa sử dụng. Tại thư mục con **06BOOKWORD** trong CD có cuốn sách minh họa

Tối ưu hóa sử dụng SKY với minh họa APCJ giản lược

HỌC NHANH TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG VỚI PHẦN MỀM APCJ (2003),

năm sau (2004) cuốn sách này được dịch ra dạng *SEBOOK*

TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG.

Cuốn sách trên chỉ đề cập đến bốn ngôn ngữ APCJ, ngoài ra có cuốn đơn giản hơn để giành cho những người mới bắt đầu. Tôi viết cuốn sách này năm 2003 làm tài liệu cho một khóa học do tổ chức **TÂM NHÌN THẾ GIỚI** tài trợ tại **HƯNG YÊN**. Bản lưu chứa ở thư mục **07BOOKTHCBWORD** có đầu đề

TIN HỌC CƠ BẢN

(với hỗ trợ của phần mềm APCJvv - ASSEMBLY, Pascal, C/C++, Java vân vân...).

Năm 2004 tôi chuyển cuốn sách này ra dạng *SEBOOK*

TIN HỌC CƠ BẢN

, bản lưu chứa trong thư mục con **2SEBOOKS** của CD. Ý định của tôi muốn giới thiệu cái *hay* trong lập trình với tiếng Việt có dấu có một số trục trặc như *nhiều máy không cài phông hệ thống* nhưng cũng gặt hái được một ít thành công. Nhiều người học cảm thấy thích thú và thấy học dễ. Năm 2004 trường dạy nghề **BÁCH NGHỆ HÀ TÂY** mời tôi cộng tác dạy một lớp cho những người mới bắt đầu. Ý định trên của tôi không thực hiện được vì không cài được phông hệ thống vào các máy với hệ điều hành Windows xp. Đầu năm 2005 tôi chuẩn bị rất kỹ cho **Hội thảo Thái Nguyên** :

HỘI THẢO KHOA HỌC TOÀN QUỐC:

Phát triển công cụ Tin học trợ giúp cho giảng dạy, nghiên cứu và ứng dụng Toán học.

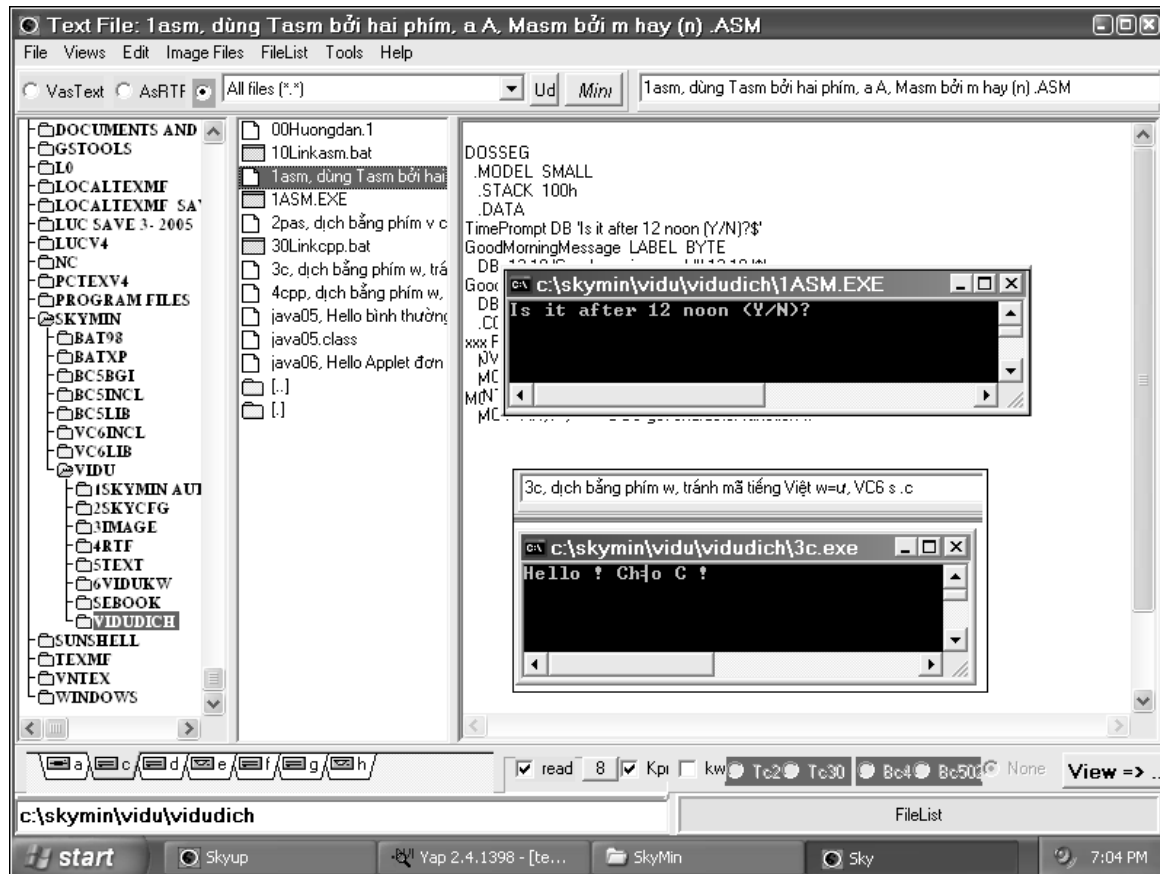
Thái nguyên, 1-2/04/2005.

với bài [2] "Về tiếng Việt có dấu trong các ngôn ngữ lập trình". Tôi được báo cáo 15 phút, vẫn trực trực với *phòng hệ thống*.

Công cụ cài đặt cho **APCJ giản lược** có hai thư mục **SETUP16** cho Windows 95, 98 và **SETUP32** cho Windows 2000, và xp. Điểm khác nhau chỉ ở lệnh "**pause**" trong các tệp .BAT để chương trình *dừng lại đúng lúc*. Trong mỗi hệ SETUP có bốn mục cài đặt nhỏ: **1Asm, 2Pascal, 3C++pp, 4Java**, trong đó các chương trình được tinh giản tối đa. Tất cả sẽ cài đặt mặc định vào ổ "C:" và chạy được ngay ngoại trừ Java cần cài đặt thêm ở thư mục "...1APCJ\ADDDTOOLS\JDK14".

Tác giả chưa có cơ hội để **công bố chính thức SKY đầy đủ**, chỉ công bố bán chính thức ở dạng **Thái dương 1.4 (11/2004)** và **SKYMin (4/2005)** ở **Thái Nguyên**, trong đó chương trình chủ là APCJ.exe, sau này đổi tên thành SKY.exe. Về phương diện APCJ như nhóm ngôn ngữ lập trình thì SKY.exe không có gì thay đổi so với năm 2003, cho nên hệ thống này coi như gói lại trong khoảng thời gian (1999-2003) , năm 2004 dành cho *SEBOOK* và 2005 cho *V-TEX*. NSD có thể dùng các ví dụ minh họa trong các báo tin hay sao chép tư liệu từ các các *SEBOOK* và nhấn các phím như chỉ dẫn trong đó để có kết quả. Đặc điểm của *SkyMin* tinh giản hơn *APCJ giản lược*, NSD có thể làm việc trong một thư mục, xem hình mô tả sau.

SKY với CD Thái dương 1.4 và SkyMin



Trong thư mục ViduDich (dịch) của SkyMin chọn tệp "1asm,...asm", phím dịch "m" cho MASM 6.11 ta có kết quả như ở tệp 1asm.exe. Sử dụng 30Linkcpp.bat để đổi chế độ dịch, nhấn phím "s" (sáu) cho Visual C++ 6 ta có 3c.exe. Nhận xét: Visual C++ 6 không có một Window, dùng BC5.02 ta có chữ "Chào".

MỘT SỐ CÔNG BỐ VÀ BÁN CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN *SKY* VÀ *APCJ*

- [1] **LÊ TRỌNG LỤC: Học nhanh C++ Builder 5**, NXB KHKT 2002
- [2] **Lê Trọng Lục: Về tiếng Việt có dấu trong các ngôn ngữ lập trình**. Hội thảo Khoa học Toàn quốc: Phát triển công cụ Tin học trợ giúp cho giảng dạy, nghiên cứu và ứng dụng Toán học. **Thái nguyên**, 1-2/04/2005.
- [3] **Lê Trọng Lục: Giới thiệu phần mềm SunShell 1.0** Hội thảo Khoa học Toàn quốc: Phát triển công cụ Tin học trợ giúp cho giảng dạy, nghiên cứu và ứng dụng Toán học. **Thái nguyên**, 1-2/04/2005.
- [4] **LÊ TRỌNG LỤC: Tin học cơ bản** (đề cập nhiều vấn đề cơ bản, có bốn chương nói về APCJ: Assembly,Pascal,C/C++, và Java, có có tra cứu, *SEBOOK*)
- [5] **LÊ TRỌNG LỤC: Tin học đại cương** (đề cập đến APCJvv và Assembly,Pascal,C/C++,Java, có có tra cứu, *SEBOOK*)

[6] LÊ TRỌNG LỤC: **Các CD beta năm 2004** có chứa Siêu sách điện tử và APCJ ¹

[7] LÊ TRỌNG LỤC: **Bó tin SkyMin**. Hội thảo Khoa học Toàn quốc: Phát triển công cụ Tin học trợ giúp ² cho giảng dạy, nghiên cứu và ứng dụng Toán học. **Thái nguyên**, 1-2/04/2005.

¹Ti c lm th mt s CD theo cc phn bn khc nhau, CD cui cng c tn l "CD Thi dng 1.4", cng b khng chnh thc, tng bn b 2004

²Ti liu tc gi cung cp vo mng cc b hi tho. Theo ti, y l mt hnh thc t chc rt hay, ngi mun cho c ch cho, ngi mun ly c ch ly