

## Giới thiệu Trung Tâm Công Nghệ Phần Mềm Huế

[Sản xuất Nhu liệu và đào tạo Lập trình viên quốc tế Huế-Aptech]

Nguyễn Văn Hóa



Mô hình TTCNPM mới đang khởi công xây dựng

### Vài lời mở đầu:

Chúng tôi xa Huế từ niên khóa 1969-70, tính đến nay gần 32 năm chẵn. Trong dịp lần đầu trở về thăm quê hương đầu tháng Giêng năm 2002 vừa qua, có ghé về thăm Huế trong ba ngày. Ngoài việc thăm lại ngôi trường cũ (Nông Lâm Súc Huế ở Tây Lộc, nay là trường đại học Nông Lâm - một kết hợp giữa trường đại học Lâm Nghiệp Quảng Ninh và Huế), còn vì ngẫu duyên mà ghé thăm Trung Tâm Công Nghệ Phần Mềm Huế (TTCNPMH). Trung Tâm hiện nay do tiến sĩ Lê Viết Dũng làm giám đốc, và có đến 80 nhân viên làm việc, đa số tốt nghiệp cấp đại học về chuyên ngành Tin học và Phần mềm (Software). Với một thời gian eo hẹp, được anh Dũng, một chuyên viên còn rất trẻ trao đổi và giới thiệu những nét chính các hoạt động và đề án mới của trung tâm. Hiện nay TTCNPMH đang tọa lạc trên một cơ sở nhỏ ở đường Lê Lợi, nhưng trong tương lai gần trung tâm sẽ di chuyển về một cơ ngơi đang xây dựng có tầm vóc, đầy đủ tiện nghi hơn, tọa lạc trong khuôn viên trường Pellerin cũ, bên cạnh dòng sông Hương. Đây là vị trí rất thích hợp cho các lao động thuần về trí óc.

Bài viết này thuần về thông tin kỹ thuật, nhằm vào mục đích giới thiệu những nỗ lực xây dựng đất nước thoát ra cảnh đói nghèo và tụt hậu về mức phát triển so với thế giới

bên ngoài của một số chuyên viên trẻ Việt Nam yêu nước. Trong tinh thần này, ý hướng của người viết đã vượt thoát ra khỏi mọi định kiến chính trị của một số người. Chúng tôi cảnh giác trước về những thái độ nguy tín như vu khống, chụp mũ... Những thái độ này vô tình đã chống lại quyền lợi của hai quốc gia Mỹ-Việt trong Hiệp ước Mậu dịch Song phương (Bilateral Trade Acts), và đối nghịch quyền lợi đầu tư của các công ty và chính phủ Mỹ với những quốc gia đang hưởng quy chế Tối huệ quốc.



Phía trước Công ty CNPM Huế hiện đang hoạt động

### Công tác trước mắt: đào tạo các chuyên viên trẻ

Dự phóng về nghiên cứu và sản xuất nhu liệu còn là vấn đề tương lai, nhưng trong hiện tại Trung tâm đang nhận nhiệm vụ đào tạo các Lập trình viên quốc tế (phối hợp với các chuyên viên Ấn độ-APTECH). Apteck là một công ty tin học hàng đầu của Ấn Độ chuyên đào tạo lập trình viên quốc tế. Có hơn 2 triệu học viên đã tốt nghiệp từ hơn 2350 trung tâm tại 44 nước trên thế giới. Apteck đã được tạp chí Forbes xếp trong danh sách Top 300 công ty có tốc độ tăng trưởng và hiệu quả hoạt động tốt nhất. Sự hợp tác giữa Hue-Apteck thành trung tâm đào tạo lập trình viên quốc tế được công ty Apteck chuyển giao công nghệ đào tạo đạt tiêu chuẩn ISO 9001 về chất lượng đào tạo. Theo học tại Hue-Apteck, học viên được học theo một quy trình đào tạo thống nhất với các trung tâm khác trên thế giới thuộc hệ thống các trung tâm đào tạo lập trình viên quốc tế Apteck. Chúng tôi chưa có cơ hội để tìm hiểu về danh xưng "lập trình viên", nhưng sau khi nghiên cứu về nội dung chương trình huấn luyện (Curriculum), chúng tôi cho rằng theo 'đối tượng về nghề nghiệp' (Career Objective), "Lập trình viên" đồng dạng với nghề

nghiệp và kỹ năng của một Chuyên viên Ứng dụng Phần mềm, Thảo chương viên điện toán (Computer Program Application Specialist, Computer Programmer), như các đại học cộng đồng ở Mỹ chẳng hạn. Chương trình đào tạo có thể kéo dài đến 03 năm được chia ra như sau:

- Năm đầu: Sơ cấp về Công nghệ Phần Mềm chia làm hai học kỳ: trang bị những kiến thức căn bản về Computer, khái niệm mở rộng về IT, học thiết kế một mạng lưới điện tử, căn bản về chương trình C, Visual Basic 6.0, E-commerce v.v... Tốt nghiệp với chứng chỉ CPISM (Certificate of Proficiency in Information Systems Management) cho học kỳ 1 và DISM (Diploma in Information Systems Management) cho học kỳ hai.
- Năm hai: cấp Trung cấp : học thêm các chương trình ứng dụng như C++, Java, SQL, duyệt trình về phẩm chất 'thảo chương' (Software Quality Assurance), v.v... Mỗi học khóa, học viên sẽ kết thúc bằng một dự án (project), tốt nghiệp với cấp bằng HDSE (Higher Diploma in Software Engineering).
- Năm thứ ba: Học viên sẽ chọn lựa đi vào chuyên ngành, hoặc sẽ chọn Client/Server, E-Commerce, ACIJP (đào sâu hơn về C, C++, Visual basic 6.0, thiết kế MTS, Java Beans, Internet Programming v.v...). Tốt nghiệp đạt yêu cầu sẽ được cấp bằng ADSE (Advanced Diploma in Software Engineering)

Nói tóm, nội dung của đào tạo nhằm trang bị cho học viên một năng lực có thể làm việc với các hệ điều hành khác nhau như: Microsoft, IBM, Oracle, Sun... với các chương trình ứng dụng (Application Programs) khác nhau.

Ngoài chương trình đào tạo tin học, học viên còn được học tiếng Anh chuyên ngành miễn phí, truy cập internet miễn phí, trung tâm còn tạo điều kiện để học viên nhà nghèo vay vốn ngân hàng để học tập. Sau ba năm, học viên có thể tiếp tục học thêm để lấy văn bằng kỹ sư BIT (Bachelor's Degree of Informatic Technology).



Anh Lê Viết Dũng (giám đốc) đang giới thiệu chương trình đào tạo

#### Hành trình xuất phát từ trái tim và trí tuệ:

Trung Tâm Công Nghệ Phần Mềm Huế (Hue Software Center) được thiết lập không chỉ xuất phát từ các Quyết Nghị của trung ương, nó là một đáp ứng từ những thao thức của trí thức trẻ muốn đóng góp xây dựng cho đất nước nói chung và Huế nói riêng.

Trong “Dự Án Xây Dựng TTCN Phần Mềm Huế” đã viết: “Thừa Thiên Huế là một tỉnh nghèo, khí hậu khắc nghiệt, đất đai canh tác đã ít lại nghèo dinh dưỡng, khó có thể làm điểm xuất phát để thoát khỏi đói nghèo cho khoảng 80% dân số làm nghề nông của tỉnh. Tài nguyên thiên nhiên phong phú nhưng chưa đủ điều kiện để khai thác một cách an toàn, bền vững, các ngành kinh tế được xác định là chủ lực do nhiều nguyên nhân vẫn phát triển với tốc độ không đủ cao để vực dậy cả một địa phương. Trong hoàn cảnh đó, Thừa Thiên Huế coi sự ra đời của CT58 từ Chính phủ về Công nghệ Thông tin và Công nghiệp Phần Mềm là một thời cơ hết sức thuận lợi để Tỉnh quyết tâm đầu tư vào lĩnh vực này, làm một cuộc cách mạng, chuyển đổi cơ cấu kinh tế của Tỉnh, tạo một bước nhảy vọt mang tính thời đại phù hợp xu thế phát triển hiện nay trên thế giới, đưa nền kinh tế của Tỉnh phát triển theo một hướng mới đầy triển vọng.

“...Để thực hiện được điều đó trong thời gian qua Tỉnh đã xây dựng Công Viên Công Nghệ Phần Mềm Huế (Huế Software Park) với quy mô và bước đi thích hợp, tận dụng được lợi thế về môi trường xã hội, môi trường tự nhiên và các chính sách ưu đãi khuyến khích đầu tư mạnh để thu hút các nhà đầu tư đến Huế thành lập các công ty công nghệ

thông tin, các công ty phần mềm, cung ứng các dịch vụ công nghệ thông tin... Bước khởi đầu của lộ trình này là quy hoạch và xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật cho Công viên Công nghệ Phần Mềm tại khu vực số 1 Lê Lợi rộng 6,2 hec-ta bằng vốn xây dựng cơ bản tập trung của địa phương và vốn vay của một công ty có năng lực muốn kinh doanh dịch vụ trong lãnh vực mới mẻ này.

"Lợi thế so sánh của Huế khi xây dựng và phát triển công nghiệp phần mềm chính là môi trường đào tạo, môi trường lao động trí tuệ. Là trung tâm văn hóa của cả nước, tại Huế tập trung nhiều cơ sở đào tạo đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp, có truyền thống lâu đời. Người dân Huế, đặc biệt là thanh niên, học sinh cần cù, hiếu học, có khả năng tiếp nhận cái mới nhanh, phù hợp với ngành công nghiệp phần mềm. Công nghiệp truyền thống ở Thừa Thiên Huế chỉ mới phát triển trong những năm gần đây và được quy hoạch tập trung ở các thị trấn vệ tinh của Huế. Giá sinh hoạt thấp sẽ kéo theo giá học phí thấp cho người học và giá lao động thấp hơn so với các địa phương khác là điều kiện thuận lợi cần cân nhắc cho cả nhà đầu tư lẫn đối tượng đào tạo, tạo ra lợi thế khi cạnh tranh thu hút học sinh. Môi trường tự nhiên của Huế trong lành, nên thơ, rất phù hợp với công nghiệp đào tạo và loại hình lao động trí óc của công nghệ phần mềm.

Về phương diện Địa lý Nhân văn (Human Geography), Trung Tâm CNPM Huế là một đóng góp bù đắp tình hình khan hiếm các khu vực công nghiệp phát triển ở địa phương, là nơi hội tụ cái lõi khả năng đầu óc tưởng tượng phong phú và sáng tạo của người nghệ sĩ, Huế sẽ thu hút một khối lượng học sinh, sinh viên từ các vùng Thanh-Nghệ-Tĩnh đến Phan Thiết trở về đây học tập. Có sự kết hợp nào hài hòa hơn giữa hoạt động của chất xám kỹ thuật cao tin học với tinh thần khai phóng và khoa học của một trung tâm văn hóa Phật giáo ?

"... Một trong những lý do quan trọng để tỉnh Thừa Thiên Huế đặt hy vọng vào khả năng phát triển công nghiệp phần mềm là tiềm năng về nguồn nhân lực. Tại Huế hiện nay đang có Khoa Công nghệ Thông tin thuộc trường Đại học Khoa học Huế và Khoa Tin học thuộc trường Đại học Sư phạm Huế. Khoa Công nghệ Thông tin thuộc trường ĐHKH Huế là một trong những khoa công nghệ thông tin mạnh của cả nước, được hình thành và phát triển với sự trợ giúp của Chương trình Quốc gia về Công nghệ Thông tin với lực lượng gồm 32 cán bộ giảng dạy và nghiên cứu, trong đó có 02 tiến sĩ chuyên ngành, có 04 nghiên cứu sinh, 12 thạc sĩ, 10 người đang học cao học, hiện đang sử dụng 10 phòng

có đầy đủ tiện nghi và kiên cố với tổng diện tích 640 m<sup>2</sup>. Có 05 phòng máy được nối thành mạng cục bộ với tổng số 250 máy trạm và 05 máy chủ có cấu hình cao. Các phòng này có thể truy cập internet ở chế độ trực tuyến. Để tạo điều kiện cho các cán bộ giảng dạy nghiên cứu và sinh viên học tập, Đại học Huế đã thuê bao một cổng kết nối trực tiếp Internet (64Kbs) để phục vụ cho các đối tượng này.

"... Như vậy, tại Huế đã có một lực lượng đáng kể cả nhân lực và vật lực sẵn sàng cho việc xây dựng và phát triển công nghiệp phần mềm, nhưng so với nhu cầu thị trường nhân lực cả về số lượng lẫn chất lượng thì các cơ sở đào tạo hiện có là không thể đáp ứng được. Để có thể góp phần cùng cả nước thực hiện thành công về xây dựng và phát triển công nghiệp phần mềm mà trước mắt là hoàn thành hai chỉ tiêu cơ bản về doanh số và số lượng người làm phần mềm chuyên nghiệp, để có thể đáp ứng nhu cầu của thế giới, của cả nước và của chính bản thân tỉnh nhà, Thừa Thiên Huế cần thiết phải có cơ sở đào tạo nguồn nhân lực cho công nghiệp phần mềm và sản xuất được các sản phẩm phần mềm của mình".



Tác giả và anh Lê Viết Dũng trước khách sạn Hương Giang

#### Nhận Xét:

Là một chuyên gia về ngành Vật lý -Toán (Mathematics-Physics) còn trẻ, anh Lê Viết Dũng đang nắm giữ trọng trách quản trị về kỹ thuật và hành chánh. Trong ngày đầu tiên gặp nhau, dù bù đầu với công việc, có khi làm việc suốt đêm để hoàn tất dự án thành lập Trung Tâm Phần mềm cho kịp với thời gian ấn định, anh cũng đã sôi sảng tiếp chúng tôi

và giới thiệu những chi tiết về các hoạt động huấn luyện và đào tạo đang có. Cùng nhau cưỡi trên chiếc xe gắn máy Honda, anh đưa tôi đến thăm cơ sở mới của Công viên CNPM Huế (Huế Software Park) đang xây dựng. Trung Tâm CNPM Huế (Huế Software Center) hiện đang thuê tầng thứ hai của Công viên Công nghệ PM Huế để làm việc. Trong tương lai TTCNPM Huế sẽ có cơ sở mới với tòa nhà 4 tầng. Nằm trong khuôn viên của trường Pellerin xưa, Công viên mới đang xây dựng có 3 tầng, mặt hướng ra bờ sông Hương thơ mộng, chung quanh lót kiếng trông rất đồ sộ so với quy mô đang xây dựng bước đầu. Tôi chợt nghĩ nhanh trong đầu, hai tầng trên sẽ thiết kế các hệ thống networking là có thể tránh thoát những năm có lụt lớn, nhưng thật ra vùng đất này kéo dài đến cầu Bạch Hổ lên đến ga Huế là một vùng đất cao, thuận lợi rất nhiều mặt. Ai đó có trách nhiệm về xây dựng đã tinh mắt để chọn chỗ đất này. Như vậy trong hiện tại, Huế sẽ có hai cơ sở lớn vừa đào tạo và sản xuất sản phẩm công nghệ phần mềm : Huế Software Park và Huế Software Center. Trong tương lai, theo lời anh Dũng còn có chỗ ăn ở tạm trú cho các chuyên viên từ nước ngoài về làm việc hoặc thăm viếng.

Với cơ sở mới này, Trung tâm tiến bước thực hiện song song hai mục tiêu:

- đào tạo nguồn nhân lực cho công nghiệp phần mềm (có thể cung ứng khắp cả nước).
- nghiên cứu ứng dụng và thực sự bắt tay vào việc sản xuất các sản phẩm phần mềm để cung ứng cho thị trường trong nước và khắp thế giới. Chúng tôi đã từng đọc được một tài liệu ở đâu đó cho biết các Thảo chương viên Ấn Độ đã đem về lợi tức cho quốc gia họ mỗi năm gần nửa tỷ đô la Mỹ từ các nỗ lực lao động chất xám này.

Trong khi điều nghiên qua tài liệu, chúng tôi thấy thiết kế mô hình Mạng máy tính (Internetworking) không khác nhiều một mô hình phỏng theo kỹ thuật mạng lưới Mỹ, sẽ có một hệ thống mạng Campus có backbone tốc độ cao (1000Mbps), nối với Operation Center, Web Hosting, Mail Server, Internet Access, Video-on-demand, IP Telephony, VPN (Virtual Private Network), ASP (Application Service Provider) ... với các trang bị Routers, Switches, Catalyst của IBM và CISCO. Dĩ nhiên, với các Cisco Routers thuộc series 3600, Catalyst 6000... thì tiềm năng khai thác, xử lý kỹ thuật còn hạn chế, nhưng với số vốn đầu tư từ nội lực rất khiêm tốn (chưa đến 2 tỉ đồng Việt Nam), chúng tôi nghĩ trung tâm cần nghiên cứu thêm về các đóng góp đầu tư từ bên ngoài để nâng cấp thiết

bị kỹ thuật, nâng đỡ các chuyên viên phục vụ. Với dự đoán thị trường phần mềm trong nước từ đây đến hai ngũ niên 2005 (130 triệu đô la Mỹ) lên đến (412 triệu đô la) năm 2010 là một hình ảnh hết sức lạc quan cho Công ty Công nghệ Phần Mềm Huế.

Nguyễn Văn Hóa

đầu tháng 2.2002