

Theo yêu cầu của khách hàng, trong một năm qua, chúng tôi đã dịch qua 16 môn học, 34 cuốn sách, 43 bài báo, 5 sổ tay (chưa tính các tài liệu từ năm 2010 trở về trước) Xem ở đây

**DỊCH VỤ
DỊCH
TIẾNG
ANH
CHUYÊN
NGÀNH
NHANH
NHẤT VÀ
CHÍNH
XÁC
NHẤT**

Chỉ sau một lần liên lạc, việc dịch được tiến hành

Giá cả: có thể giảm đến 10 nghìn/1 trang

Chất lượng: Tao dựng niềm tin cho khách hàng bằng công nghệ 1. Bạn thấy được toàn bộ bản dịch; 2. Bạn đánh giá chất lượng. 3. Bạn quyết định thanh toán.

Tài liệu này được dịch sang tiếng việt bởi:

www.mientayvn.com

Tìm bản gốc tại thư mục này (copy link và dán hoặc nhấn Ctrl+Click):

<https://drive.google.com/folderview?id=0B4rAPqlxIMRDSFE2RXQ2N3FtdDA&usp=sharing>

Liên hệ để mua:

thanhlam1910_2006@yahoo.com hoặc frbwrthes@gmail.com hoặc số 0168 8557 403 (gặp Lâm)

Giá tiền: 1 nghìn /trang đơn (trang không chia cột); 500 VND/trang song ngữ

Dịch tài liệu của bạn: http://www.mientayvn.com/dich_tiang_anh_chuyen_nghanh.html

9.3 / Flynn's Taxonomy 419	9.3 / Nguyên tắc phân loại Flynn 419
<p>Flynn's taxonomy falls short in several areas. For one, there seem to be very few (if any) applications for MISD machines. Secondly, Flynn assumed that parallelism was homogeneous. A collection of processors can be homogeneous or heterogeneous. A machine could conceivably have four separate floating-point adders, two multipliers, and a single integer unit. This machine could therefore execute seven operations in parallel, but it does not readily fit into Flynn's classification system.</p>	<p>Nguyên tắc phân loại Flynn không thành công trong một số lĩnh vực. Đối với một vài lĩnh vực, có vẻ như có rất ít (nếu có) ứng dụng cho các máy MISD. Thứ hai, Flynn cho rằng tính song song là đồng nhất. Một tập hợp các bộ xử lý (bộ vi xử lý) có thể đồng nhất hoặc không đồng nhất. Một máy có thể hình dung có bốn bộ cộng dấu chấm động riêng biệt, hai bộ nhân, và một bộ tích phân. Do đó, máy này có thể thực hiện bảy hoạt động (phép toán) song song, nhưng nó không dễ khớp vào trong hệ thống phân loại Flynn.</p>
<p>Another problem with this taxonomy is with the MIMD category. An architecture with multiple processors falls into this category without consideration for how the processors are connected or how they view memory. There have been several attempts to refine the MIMD category. Suggested changes include subdividing MIMD to differentiate systems that share memory from those that don't, as well as categorizing processors according to whether they are bus-based or switched.</p>	<p>Một vấn đề khác với nguyên tắc phân loại này là với loại MIMD. Một kiến trúc với nhiều bộ xử lý thuộc loại này mà không cần xét đến các bộ vi xử lý được kết nối như thế nào hoặc chúng hiển thị bộ nhớ như thế nào. Đã có vài nỗ lực để tinh chỉnh loại MIMD. Các thay đổi được đề xuất bao gồm phân chia MIMD thành các hệ thống riêng biệt chia sẻ bộ nhớ từ những MIMD không phân chia, cũng như phân loại các bộ xử lý theo tính chất chúng dựa trên bus hay chuyển mạch.</p>
<p>Shared memory systems are those in which all processors have access to a global memory and communicate through shared variables, just as processes do on a uniprocessor. If multiple processors do not share memory, each processor must own a portion of memory. Consequently, all processors must communicate by way of message passing, which can be expensive and inefficient. The issue some people have with using memory as a determining factor for classifying hardware is that shared memory and message passing are actually programming models, not hardware models. Thus, they more properly belong in the domain of system software.</p>	<p>Hệ thống bộ nhớ dùng chung là những hệ thống trong đó tất cả các bộ vi xử lý có quyền truy cập vào một bộ nhớ toàn cục và giao tiếp qua các biến chung, cũng giống như các quá trình thực hiện trên một bộ xử lý đơn. Nếu nhiều bộ xử lý không chia sẻ bộ nhớ (dùng chung bộ nhớ), mỗi bộ xử lý phải có một phần riêng để nhớ. Do đó, tất cả các bộ vi xử lý phải giao tiếp qua phương pháp truyền tin nhắn, có thể tốn kém và không hiệu quả. Vấn đề mà một số người gặp phải trong việc dùng bộ nhớ như một yếu tố quyết định để phân loại phần cứng là bộ nhớ dùng chung và sự truyền tin nhắn thực sự là các mô hình lập trình, không phải là mô hình phần cứng. Vì vậy, thích hợp hơn cả là chúng nên thuộc về lĩnh vực phần mềm hệ thống.</p>
<p>The two major parallel architectural paradigms, SMP (symmetric multi-processors) and MPP (massively parallel processors), are both MIMD architectures, but differ in how they use memory. SMP machines, such as a dual-processor Intel PC and the 256-processor Origin3000, share memory, whereas MPP processors, such as the nCube, CM5, and Cray T3E, do not. These particular MPP machines typically house thousands of CPUs in a single large cabinet connected to hundreds of</p>	<p>Hai mô hình kiến trúc song song chính, SMP (hệ thống đa xử lý đối xứng) và MPP (các bộ vi xử lý song song lớn), đều là các kiến trúc MIMD, nhưng khác nhau ở cách thức sử dụng bộ nhớ của chúng. Các máy SMP, chẳng hạn như máy tính Intel bộ xử lý kép và bộ xử lý 256 Origin3000, chia sẻ bộ nhớ, trong khi đó các bộ xử lý MPP, như Ncube, CM5, và Cray T3E không chia sẻ bộ nhớ. Các máy MPP đặc biệt này thường có hàng ngàn CPU trong một hộp (vỏ) lớn duy nhất kết nối với hàng trăm GB bộ</p>

<p>gigabytes of memory. The price of these systems can run into millions of dollars.</p> <p>Originally, the term MPP described tightly coupled SIMD multiprocessors, such as the Connection Machine and Goodyear's MPP. Today, however, the term MPP is used to refer to parallel architectures that have multiple self-contained nodes with private memories, all of which have the ability to communicate via a network. An easy way to differentiate SMP and MPP (by today's definition) is the following:</p> <p>MPP = many processors + distributed memory + communication via network</p> <p>and</p> <p>SMP = few processors + shared memory + communication via memory</p> <p>Distributed computing is another example of the MIMD architecture. Distributed computing is typically defined as a set of networked computers that work collaboratively to solve a problem. This collaboration, however, can occur in many different ways.</p>	<p>nhớ. Giá của các hệ thống này có thể lên đến hàng triệu đô la.</p> <p>Ban đầu, thuật ngữ MPP mô tả nhiều bộ xử lý SIMD được ghép chặt, chẳng hạn như MPP của Machine Connection và Goodyear. Tuy nhiên, ngày nay, thuật ngữ MPP được sử dụng để đề cập đến các kiến trúc song song có nhiều nút độc lập với các bộ nhớ riêng, tất cả đều có khả năng giao tiếp qua một mạng. Một cách dễ dàng để phân biệt SMP và MPP (theo định nghĩa ngày nay) là như sau:</p> <p>MPP = nhiều bộ vi xử lý + bộ nhớ phân phối (bộ nhớ phân tán) + giao tiếp thông qua mạng</p> <p>và</p> <p>SMP = vài bộ xử lý + bộ nhớ chia sẻ + giao tiếp qua bộ nhớ</p> <p>Điện toán phân tán là một ví dụ khác của kiến trúc MIMD. Điện toán phân tán thường được định nghĩa là một tập hợp các máy tính nối mạng làm việc phối hợp với nhau để giải một bài toán. Tuy nhiên, sự phối hợp này có thể xuất hiện theo nhiều cách khác nhau.</p>
<p>420 Chapter 9 / Alternative Architectures</p>	<p>420 Chương 9 / Các kiến trúc thay thế</p>
<p>A network of workstations (NOW) is a collection of distributed workstations that works in parallel only while the nodes are not being used as regular workstations. NOWs typically consist of heterogeneous systems, with different processors and software, that communicate via the Internet. Individual users must establish the appropriate connection to the network before joining the parallel computation. A cluster of workstations (COW) is a collection similar to a NOW, but it requires that a single entity be in charge. Nodes typically have common software, and a user that can access one node can usually access all nodes. A dedicated cluster parallel computer (DCPC) is a collection of workstations specifically collected to work on a given parallel computation. The workstations have common software and file systems, are managed by a single entity, communicate via the Internet, and aren't used as workstations. A pile of PCs (POPC) is a cluster of dedicated heterogeneous hardware used to build a</p>	<p>Một mạng lưới các máy trạm (NOW) là một tập hợp các máy trạm phân phối hoạt động song song chỉ khi nào các nút không được sử dụng như các máy trạm thông thường. Các NOW thường bao gồm các hệ không đồng nhất, với các bộ vi xử lý và phần mềm khác nhau, giao tiếp với nhau qua Internet. Những người dùng cá nhân phải thiết lập kết nối phù hợp với mạng trước khi tham gia tính toán song song. Một nhóm các máy trạm (COW) là một bộ tương tự với NOW, nhưng nó đòi hỏi một thực thể duy nhất chịu trách nhiệm. Các nút thường có phần mềm chung, và người dùng có thể truy cập một nút thường có thể truy cập tất cả các nút. Một cụm máy tính song song chuyên biệt (DCPC) là một tập hợp các máy trạm được tập hợp lại để làm việc trên một tính toán song song nhất định. Các máy trạm có phần mềm chung và hệ thống tập tin, được quản lý bởi một thực thể duy nhất, giao tiếp thông qua Internet, và không được sử dụng như các máy trạm. Một tập hợp các máy tính (POPC) là một nhóm phần cứng không đồng nhất chuyên biệt</p>

<p>parallel system. Whereas</p> <p>a DCPC has relatively few, but expensive and fast components, a POPC uses a large number of slow, but relatively cheap nodes.</p> <p>The BEOWULF project, introduced in 1994 by Thomas Sterling and Donald Becker of Goddard Space Flight Center, is a POPC architecture that has successfully bundled various hardware platforms with specially designed software, resulting in an architecture that has the look and feel of a unified parallel machine. The nodes on a BEOWULF network are always connected via a private network. If you have an old Sun SPARC, a couple of 486 machines, a DEC Alpha (or simply a large collection of dusty Intel machines!), and a means to connect them into a network, you can install the BEOWULF software and create your own personal, but extremely powerful, parallel computer.</p> <p>Flynn's taxonomy has recently been expanded to include SPMD (single program multiple data) architectures. An SPMD consists of multiprocessors, each with its own data set and program memory. The same program is executed on each processor, with synchronization at various global control points. Although each processor loads the same program, each may execute different instructions. For example, a program may have code that resembles:</p> <p>If myNodeNum = 1 do this, else do that</p> <p>In this way, different nodes execute different instructions within the same program. SPMD is actually a programming paradigm used on MIMD machines and differs from SIMD in that the processors can do different things at the same time. Supercomputers often use an SPMD design.</p> <p>At a level above where Flynn begins his taxonomy, we need to add one more characteristic, and that is whether the architecture is instruction driven or data driven. The classic von Neumann architecture is instruction driven. All processor activities are determined by a sequence of program code. Program instructions act on the data. Data driven, or dataflow, architectures do just the opposite. The</p>	<p>được sử dụng để xây dựng một hệ thống song song. Trong khi đó:</p> <p>một DCPC có tương đối ít thành phần, nhưng các thành phần đắt tiền và nhanh, một POPC sử dụng một số lượng lớn các nút chậm, nhưng tương đối rẻ.</p> <p>Dự án Beowulf, được giới thiệu vào năm 1994 bởi Thomas Sterling và Donald Becker thuộc Trung tâm bay không gian Goddard, là một kiến trúc POPC có các nền phần cứng khác nhau được thống nhất thành công với phần mềm được thiết kế đặc biệt, dẫn đến một cấu trúc có dáng vẻ của một máy song song hợp nhất. Các nút trên mạng Beowulf luôn được kết nối thông qua một mạng riêng. Nếu bạn có một sun SPARC cũ, một vài bộ 486 máy, một Alpha DEC (hoặc chỉ đơn giản là một bộ máy Intel dusty lớn), và một phương tiện để kết nối chúng vào mạng, bạn có thể cài phần mềm Beowulf và tạo ra máy cá nhân riêng của bạn nhưng cực kỳ mạnh mẽ, song song.</p> <p>Nguyên tắc phân loại Flynn gần đây đã được mở rộng để gộp vào các kiến trúc SPMD (nhiều dữ liệu đơn chương trình). SPMD bao gồm các vi xử lý, mỗi cái với tập dữ liệu và bộ nhớ chương trình riêng của nó. Cùng một chương trình được thực thi trên mỗi bộ vi xử lý, với sự đồng bộ hóa tại các điểm kiểm soát toàn cục khác nhau. Mặc dù mỗi bộ vi xử lý tải cùng một chương trình, mỗi bộ này có thể thực hiện nhiều lệnh (quy trình) khác nhau. Ví dụ, một chương trình có thể có mã tương tự như:</p> <p>If myNodeNum = 1 do this, else do that</p> <p>Bằng cách này, các nút khác nhau thực hiện các lệnh (quy trình) khác nhau trong cùng một chương trình. SPMD thực sự là một mô hình lập trình được sử dụng trên các máy MIMD và khác với SIMD ở chỗ các bộ vi xử lý có thể làm nhiều việc khác nhau cùng một lúc. Siêu máy tính thường sử dụng một thiết kế SPMD.</p> <p>Ở một mức độ trên mức Flynn bắt đầu nguyên tắc phân loại của mình, chúng ta cần thêm một đặc tính nữa, và đó là liệu kiến trúc được điều khiển bằng lệnh hay điều khiển bằng dữ liệu. Kiến trúc von Neumann cổ điển được điều khiển bằng lệnh. Tất cả các hoạt động xử lý được xác định bởi một chuỗi các mã chương trình. Các lệnh chương trình tác động trên dữ liệu. Dữ liệu được điều khiển, hoặc</p>
--	---

<p>characteristics of the data determine the sequence of processor events. We explore this idea in more detail in Section 9.5.</p> <p>With the addition of dataflow computers and some refinements to the MIMD classification, we obtain the taxonomy shown in Figure 9.2. You may wish to refer to it as you read the sections that follow. We begin on the left-hand branch of the tree, with topics relevant to SIMD and MIMD architectures.</p> <p>9.4 PARALLEL AND MULTIPROCESSOR ARCHITECTURES</p> <p>Since the beginning of computing, scientists have endeavored to make machines</p> <p>PDF to Word</p>	<p>dòng dữ liệu, kiến trúc chỉ làm điều ngược lại. Các đặc trưng của dữ liệu xác định trình tự của các sự kiện xử lý. Chúng tôi sẽ phân tích ý tưởng này chi tiết hơn trong mục 9.5.</p> <p>Với việc bổ sung dòng dữ liệu, các máy tính và một số cải tiến để phân loại MIMD, chúng ta có được nguyên tắc phân loại được hiển diễn trong hình 9.2. Có thể bạn muốn tham khảo nó khi bạn đọc các phần tiếp theo. Chúng ta bắt đầu ở nhánh bên trái của cây, với các chủ đề liên quan đến kiến trúc SIMD và MIMD.</p> <p>9,4 Kiến trúc song song và đa xử lý</p> <p>Kể từ khi bắt đầu kỷ nguyên máy tính, các nhà khoa học đã cố gắng để làm cho máy</p> <p>PDF to Word</p>
---	---