The background features a light blue gradient with a pattern of binary code (0s and 1s) scattered across it. On the left side, there is a vertical strip showing a close-up of several white computer keyboard keys, slightly out of focus.

Презентация по курсу Информатика на тему : «Вычислительные системы»

Киров 2012

Вычислительная система (ВС) - это взаимосвязанная совокупность аппаратных средств вычислительной техники и программного обеспечения, предназначенная для обработки информации.

Одним из наиболее распространенных способов классификации ЭВМ является систематика Флинна (Flynn), в рамках которой основное внимание при анализе архитектуры вычислительных систем уделяется способам взаимодействия последовательностей (потоков) выполняемых команд и обрабатываемых данных. В результате такого подхода различают следующие основные типы систем:

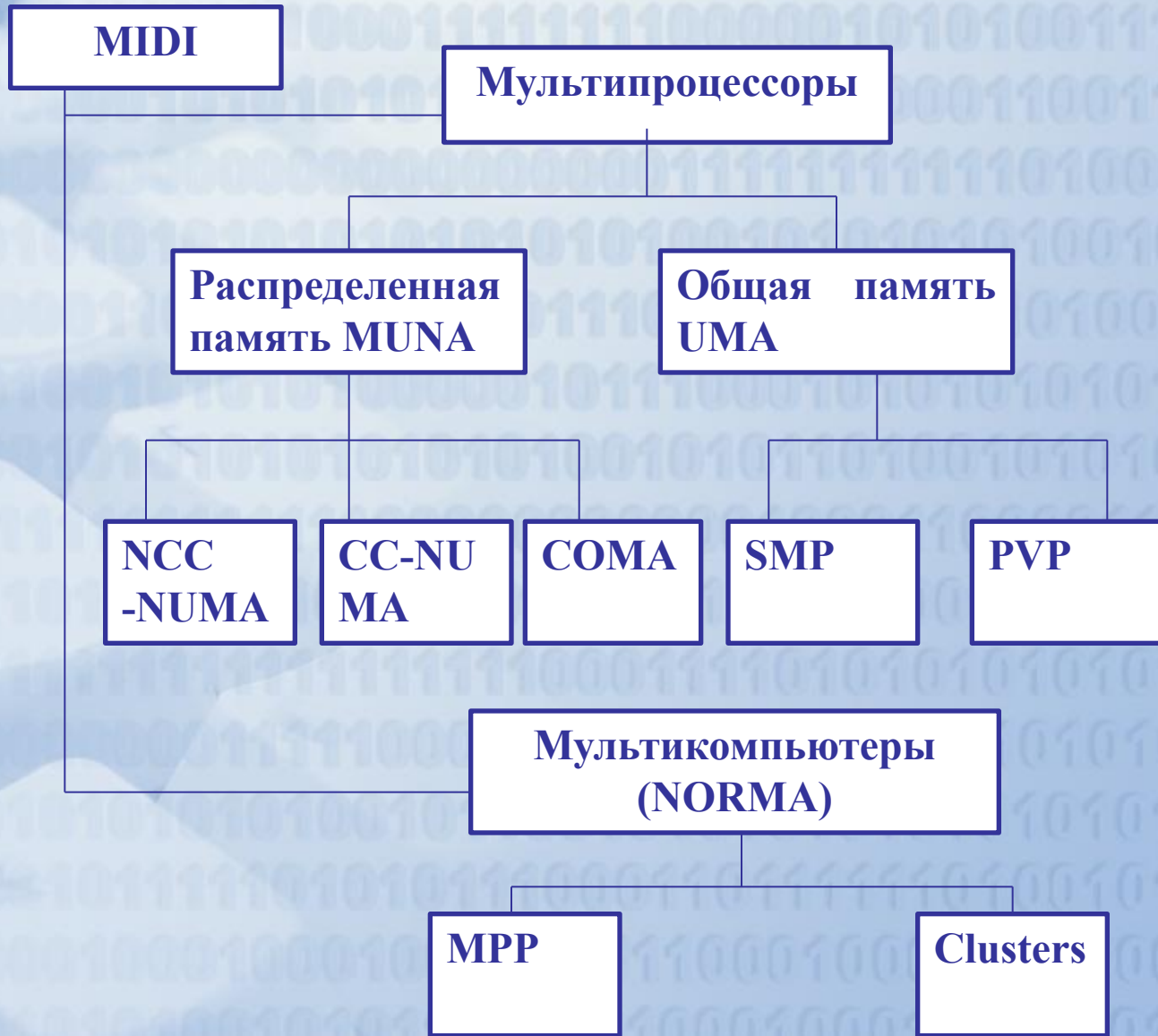
Таблица 1 классификация вычислительных систем

Название	Описание
SISD (Single Instruction, Single Data)	системы, в которых существует одиночный поток команд и одиночный поток данных; к данному типу систем можно отнести обычные последовательные ЭВМ;
SIMD (Single Instruction, Multiple Data)	системы с одиночным потоком команд и множественным потоком данных; подобный класс составляют многопроцессорные вычислительные системы, в которых в каждый момент времени может выполняться одна и та же команда для обработки нескольких информационных элементов; подобной архитектурой обладают, например, многопроцессорные системы с единым устройством управления; в последнее время его применение ограничено, в основном, созданием специализированных систем;

Окончание таблицы 1

Название	Описание
MISD (Multiple Instruction, Single Data)	– системы, в которых существует множественный поток команд и одиночный поток данных; относительно данного типа систем нет единого мнения – ряд специалистов говорят, что примеров конкретных ЭВМ, соответствующих данному типу вычислительных систем, не существует, и введение подобного класса предпринимается для полноты системы классификации; другие же относят к данному типу, например, систолические вычислительные системы или системы с конвейерной обработкой данных;
MIMD (Multiple Instruction, Multiple Data)	системы с множественным потоком команд и множественным потоком данных; к подобному классу систем относится большинство параллельных многопроцессорных вычислительных систем.

Схема 1 Классификация многопроцессорных вычислительных систем



Данные по предпочтению вычислительных систем

