

Содержание

Введение

I Классификация микропроцессоров

II Архитектура микропроцессоров

Основные характеристики

Структура типового микропроцессора

Логическая структура

Устройство управления

Особенности программного и микропрограммного управления операциями

Система команд

Режимы адресации

Типы архитектуры

III Организация ввода/вывода в микропроцессорной системе

Организация ввода/вывода в МПС

Программная модель внешнего устройства

Форматы передачи данных

Параллельная передача данных

Последовательная передача данных

Синхронный последовательный интерфейс

Асинхронный последовательный интерфейс

Способы обмена информацией

Программно-управляемый ввод/вывод

Организация прерываний в микроЭВМ

Организация прямого доступа к памяти

IV Память микропроцессорной системы

Память микропроцессорной системы

Основные характеристики полупроводниковой памяти

Постоянные запоминающие устройства

Полевой транзистор с плавающим затвором

МНОП транзистор

Оперативные запоминающие устройства

Статические запоминающие устройства

Динамические запоминающие устройства

Запоминающие устройства с произвольной выборкой

Микросхемы памяти в составе микропроцессорной системы

Буферная память

Стековая память

V Проектирование микропроцессорных систем

Проектирование МПС

Уровни представления микропроцессорной системы

Ошибки, неисправности, дефекты

Отладка

Обнаружение ошибки и диагностика неисправности

Функции средств отладки

Этапы проектирования микропроцессорных систем

Источники ошибок

Проверка правильности проекта

Автономная отладка микропроцессорных систем

Отладка программ

Комплексная отладка микропроцессорных систем