

32. Микропроцессорные средства: назначение, основные виды, структура микро-ЭВМ.

Автор: Александр
24.05.2011 22:15

Обычно под микропроцессором представляют функционально законченное программно управляемое устройство, предназначенное для обработки информации.

Микропроцессор может быть реализован в виде одного, либо нескольких кристаллов.

В зависимости от технологии, области применения он может содержать от сотен, до десятков миллионов элементов, которые выполнены в едином элементе.

Микропроцессор является дешёвым и надёжным средством обработки информации.

При реализации микропроцессора используют:

1. Модульные принципы конструирования.
2. Программные принципы организации и обработки информации.

Для более серьёзной задачи вместе с микропроцессором используются совокупность совместимых БИС для построения микропроцессорных систем. В них входят: микропроцессор, устройство ОЗУ, ПЗУ, другие перепрограммируемые памяти.

32. Микропроцессорные средства: назначение, основные виды, структура микро-ЭВМ.

Автор: Александр
24.05.2011 22:15

БИС для ввода/вывода информации из различных источников.

Виды вычислительных средств на основе микропроцессоров:

1. Микропроцессор – обеспечивает функции, например, арифметико-логическое устройство, внутренние регистры, регистры управления, внутренний интерфейс, который обеспечивает связь устройств между собой, наличие внутренней шины данных.

2. Микропроцессор модуль – функционально заключаются в виде платы. Содержит БИС, микропроцессор, ОЗУ, ПЗУ, интерфейс внешних устройств, генератор тактовых импульсов. Такой микропроцессорный модуль без внешних источников питания, корпуса, пульта управления может выполнять функции контроллера или микро-ЭВМ при встраивании его в микропроцессорную систему.

3. Микро-ЭВМ, в отличие от модуля это конструктивно завершённое цифровое вычислительное устройство (микропроцессорный модуль, источник питания, всё это в одном корпусе, устройства ввода/вывода).

Основой программного обеспечения для ЭВМ для измерений является:

1. Формализация измерительных задач, которая предусматривает перечень измерительных величин, формы представления результата измерения, критерии обработки информации, которые представляются в виде математических выражений.

32. Микропроцессорные средства: назначение, основные виды, структура микро-ЭВМ.

Автор: Александр
24.05.2011 22:15

2. Алгоритмизация измерительной задачи, предусматривает последовательность действий функционирующего устройства средства измерения с учётом характера измерительной информации, специфики обработки, темпы её поступления.