ДОКЛАД

По Вградени системи

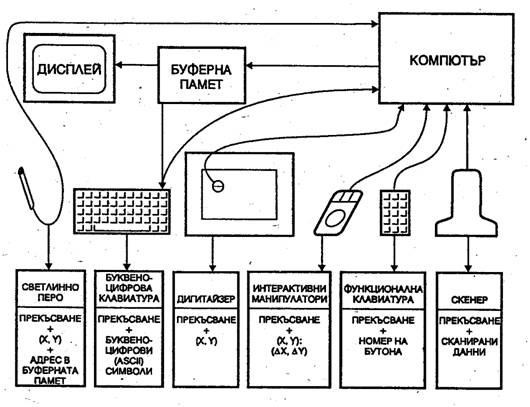
1.Вградена система – понятие

Вградена система е специално проектирана система, при която компютърът е вграден в самото устройство, което управлява. Думата embedded (вградена) идва от факта, че те най-често са съставна част от друга по-голяма система (вграждаща система – embedding) или са неразделна част от управляваното устройство.

2.Микроконтролери – определение и параметри

Микроконтролерът (MCU) е едночипова система, съчетаваща в себе си микропроцесор, тактов генератор, оперативна памет и програмируеми входно-изходни устройства. Често на същия чип има и различни видове компютърна памет. За разлика от микропроцесорите, които се използват в персоналните и други компютри, микроконтролерите са незаменими във вградените системи и са особено полезни, когато трябва да се реализира компютърно устройство, изпълняващо голям брой или сравнително сложни функции, например – комуникация с други устройства, управление на буквено-цифрови или графични дисплеи, измерване на различни величини, управление на технологични процеси и др.

3.Блокова схема на вградена система



4.Структура на вградена система

Възможно е в една вграждаща система да съществуват повече от една вградена системи.

5.Примери за вградена система

Мрежови рутер,aвтомобил,пералня,сушилня, MP3 плейър и др.

6.Електроника – понятие

Електрониката е инженерна наука, чиято цел е ползването за полезни цели на контролирано и регулирано движение на електрони в различна среда.Възможността за контрол и регулиране на електронните потоците служи обикновено за обработка на информация (микропроцесорна система, компютърен уред, компютър, комуникационна система) или за управление на различни устройства (промишлена електроника, интернет на нещата).

7.Видове материали

А)Проводници

Проводниците са специално произведени електроинсталационни изделия за провеждане на електрическия ток[1] за съединителни силови и информационни вериги. Общото название на тези монтажни елементи е електрически проводници, но на практика за тях се използва само популярното наименование проводници.

Б)Полупроводници

Полупроводниците са материали със специфична електропроводимост между тези на проводниците и изолаторите, приблизително в интервала между 103 S/cm и 10−8 S/cm. Излагането на различна температура, електрическо поле или различни честоти на светлината може да влияе на електропроводимостта на полупроводниците[1]. От такива материали се правят активни елементи.

В)Диелектрици

Диелектрикът е вещество, слабо провеждащо или съвсем непровеждащо електрически ток, което може да бъде поляризирано от външно електрично поле. Плътността на свободните носители на електричен заряд в диелектрика не превишава 108 бр/cm3. Когато диелектрик се постави в електрично поле, през него не протичат електрични заряди, а само малко се изместват техните средни равновесни положения, което води до диелектрична поляризация.

8.Ел.верига

Електрическата верига е съвкупност от свързани елементи и устройства, в които протичат електрически процеси.[1] Представлява устройство за съсредоточено преобразуване, разпределение и пренасяне на електромагнитна енергия или информация чрез помощта на електричен ток. Електрическата верига може да се изгражда от линейни и нелинейни елементи, както и да се разглежда като такава със съсредоточени и с разпределени параметри. Веригите имат информационен характер, когато електромагнитните процеси се използват за пренасянето на информация чрез сигнали.

9.Ел.схема

Електронна схема се нарича електрическа верига, съдържаща отделни пасивни и активни електронни компоненти като резистори, транзистори, кондензатори, индукционни бобини и диоди, свързани с проводници така, че да протича електрически ток.

10.Напрежение

Електрическото напрежение ( U {\displaystyle U} U) е физична величина, характеризираща изменението на потенциалната енергия на единица електрически заряд.

11.Съпротивление

Електрическото съпротивление е физична величина, характеризираща способността на материалите да се съпротивляват на електрическия ток, който протича през тях. Прието е да се означава с R или r.

12.Резистор определение и видове

Резисторът, наричан също (на жаргон) съпротивление, е двуизводен пасивен електронен компонент, чиято основна характеристика е електрическото съпротивление.

ВИДОВЕ

Жични и нежични резистори

Тънкослойни и дебелослойни резистори

Ситопечатан резистор от въглерод

Слойни резистори от въглерод

Металослойни резистори

Металоксидни слойни резистори

Навити резистори

Променливи резистори

Нелинейни резистори

Фоторезистор и др.

13.Светодиот

Светодиодът или светоизлъчващият диод на английски: light-emitting diode, LED е полупроводников диод, който се състои от p-n преход, който излъчва некохерентна светлина в тесен спектър, когато през него протича електрически ток в права посока. Обикновено светодиодът съдържа един или няколко излъчващи светлина кристали, разположени в един корпус с леща, която формира светлинния поток.

ИЗТОЧНИЦИ:

<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%B4>

<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80>

<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE_%D1%81%D1%8A%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5>

<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE_%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5>

<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B0>

<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0_%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B3%D0%B0>

<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BA>

<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA>

<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA>

<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0>

<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0>

<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%80>

<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0>

ИЗГОТВИЛ:ВАЛЕНТИН 11А КЛАС