Доклад

Embeded Systems

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

<https://upwikibg.top/wiki/Embedded_system>

2. **Микроконтролерът** 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.

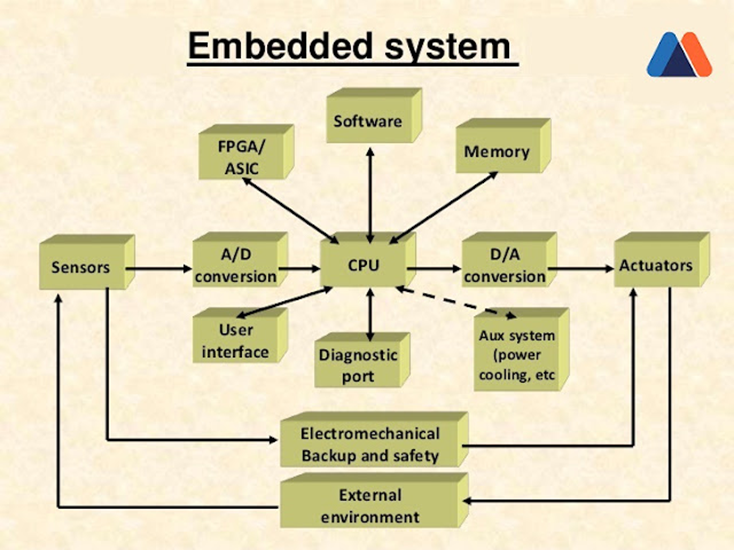
<https://bg.wikipedia.org/wiki/Микроконтролер>

3. Блокова схема на вградена система



<https://www.google.com/search?client=opera-gx&q=Блокова+схема+на+вградена+система&sourceid=opera&ie=UTF-8&oe=UTF-8>

4. Структура за вградена система

 и

<https://www.google.com/search?q=структура+за+вградена+система&client=opera-gx&hs=H0k&sxsrf=ALiCzsbRI6j-70gt6kWvjrz67vocT4AWAg%3A1664965693789&ei=PVw9Y9DRL4iXxc8Pze2mqA8&oq=струк&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAMYADIECCMQJzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgsIABCABBCxAxCDATIFCAAQgAQyBAgAEEMyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEOgoIABBHENYEELADOgsILhCABBCxAxCDAToOCC4QgAQQsQMQgwEQ1AI6CAguELEDEIMBOhEILhCABBCxAxCDARDHARDRAzoLCC4QgAQQsQMQ1AI6CAgAELEDEIMBOgQIABADOggILhCABBDUAkoECEEYAEoECEYYAFD0BFiTDWCxEmgDcAF4AIABgwGIAdAEkgEDMC41mAEAoAEByAEGwAEB&sclient=gws-wiz>

5. Примери за вградени системи в една вграждаща система: Автомобил, Система за домашно кино

<https://bg.wikipedia.org/wiki/Вградена_система>

6. **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 или за управление на различни устройства.

<https://bg.wikipedia.org/wiki/Електроника>

7.Видове материали

- **Полупроводниците** са материали със специфична електропроводимост между тези на проводниците и изолаторите, приблизително в интервала между 103 [S](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%81_(%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0))/cm и 10−8 S/cm. Излагането на различна температура, електрическо поле или различни честоти на светлината може да влияе на електропроводимостта на полупроводниците. От такива материали се правят активни елементи. Активните елементи са в основата на съвременната електроника, широко използвани в радиоприемници, компютри, телефони и много други устройства.

<https://bg.wikipedia.org/wiki/Полупроводник>

- **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

<https://bg.wikipedia.org/wiki/Диелектрик>

**8. Електрическата верига** е съвкупност от свързани елементи и устройства, в които протичат електрически процеси. Представлява устройство за съсредоточено преобразуване, разпределение и пренасяне на електромагнитна енергия или информация чрез помощта на електричен ток.

<https://bg.wikipedia.org/wiki/Електрическа_верига>

9. **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. Комбинацията от компоненти и тяхното взаимно разположение позволява генерирането на електрически или електромагнитни сигнали и изпълнението на разнообразни прости и сложни операции с тях: те могат да се усилват, преобразуват, с тях да се извършват логически операции и изчисления и да се пренасят данни или да се управляват сложни изпълнителни механизми, в т.ч. и на далечно разстояние

<https://bg.wikipedia.org/wiki/Електронна_схема>

10. **Електрическото напрежение** физична величина, характеризираща изменението на потенциалната енергия на единица електрически заряд. Електрическото напрежение предизвиква протичането на електрически ток.

<https://bg.wikipedia.org/wiki/Електрическо_напрежение>

11. **Електрическото съпротивление** е физична величина, характеризираща способността на материалите да се съпротивляват на електрическия ток, който протича през тях.

<https://bg.wikipedia.org/wiki/Електрическо_съпротивление>

12.Елементи

**- Резисторът**, наричан също **съпротивление**, е двуизводен пасивен електронен компонент, чиято основна характеристика е електрическото съпротивление.

<https://bg.wikipedia.org/wiki/Резистор>

- **Светодиодът** или **светоизлъчващият диод**,който се състои от p-n преход, който излъчва некохерентна светлина в тесен спектър, когато през него протича електрически ток в права посока

<https://bg.wikipedia.org/wiki/Светодиод>

-Ключове и бутони

- Към вашия хардуер, бутон обикновено е свързан към микроконтролер, така че да генерира определено логическо ниво, когато е натиснат или затворен или активен, и обратното логическо ниво, когато не е натиснат, отворен или неактивен.

<https://www.embeddedrelated.com/showarticle/505.php>