计算机组成原理

第一章作业

1、基本计算机硬件系统有哪几部份组成？每个部件完成的功能？它们是如何连接起来的？

答：计算机硬件是由：I/0设备，运算器，控制器，存储器组成的。

运算器：数据处理:算术运算和逻辑运算。

存储器：存储数据与程序。

控制器：从存储器中取出指令，并进行指令译码。

输入设备：输入数据，并且把人读数据变为机读数据。

输出设备： 输出数据，并且把机读数据变为人读数据。

它们是通过总线连接在一起的，其中总线包括：数据总线，地址总线，控制总线。

2、什么是计算机的层次结构？一般划分为那几个层次

答：计算机系统层次结构，指的是计算机系统由硬件和软件两大部分所构成。划分为7层：第零级是硬联逻辑级, 第一级是微程序级, 第二级是传统机器级,第三级是操作系统级, 第四级是汇编语言级, 第五级是高级语言级, 第六级是应用语言级。

3、通常把计算机设计语言划分为那几个层次？各自的优缺点表现在哪里？

答：计算机语言的种类非常的多，总的来说可以分成[机器语言](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%9C%BA%E5%99%A8%E8%AF%AD%E8%A8%80&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)，[汇编语言](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%B1%87%E7%BC%96%E8%AF%AD%E8%A8%80&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)，高级语言三大类。  
[机器语言](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%9C%BA%E5%99%A8%E8%AF%AD%E8%A8%80&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)是用[二进制代码](https://www.baidu.com/s?wd=%E4%BA%8C%E8%BF%9B%E5%88%B6%E4%BB%A3%E7%A0%81&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)表示的计算机能直接识别和执行的一种机器指[指令系统](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%8C%87%E4%BB%A4%E7%B3%BB%E7%BB%9F&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)令的集合。它是计算机的设计者通过计算机的硬件结构赋予计算机的操作功能。[机器语言](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%9C%BA%E5%99%A8%E8%AF%AD%E8%A8%80&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)具有灵活、直接执行和速度快等特点。  
编语言是直接面向处理器（Processor）的[程序设计语言](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E8%AF%AD%E8%A8%80&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)。处理器是在指令的控制下工作的，处理器可以识别的每一条指令称为[机器指令](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%9C%BA%E5%99%A8%E6%8C%87%E4%BB%A4&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)。  
它是以人类的日常语言为基础的一种[编程语言](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%BC%96%E7%A8%8B%E8%AF%AD%E8%A8%80&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)，使用一般人易于接受的文字来表示（例如汉字、不规则英文或其他外语），从而使程序编写员编写更容易，亦有较高的可读性，以方便对电脑认知较浅的人亦可以大概明白其内容。