

长安大学信息工程学院

2005 年攻读硕士学位研究生入学复试试题

专业方向: 交通信息工程及控制 试题名称: 微型计算机原理及应用 共 1 页

长安大学信息工程学院
长安大学 2005 年 10 月 10 日

一、回答问题或填空题 (32 分)

1. 8086 CPU 有哪两部分组成? 他们的主要功能是什么?
2. 8086CPU 复位后执行的第一条指令在什么地址单元, 通常它是一条什么指令?
3. 写出下列存储器地址的段地址、偏移地址和物理地址。
(1) 2314H:0035H; (2) 1F00H:00A0H; (3) 0000H:0100H (4) 3F00H:0053H
4. 8086 存储器存放信息的方式有“对准存放”和“非对准存放”, 请说明其含义。
5. 试述动态 RAM 的工作特点, 与静态 RAM 相比动态 RAM 有什么长处和不足之处。
6. 已知 $(SS)=1050H$, $(SP)=0006H$, $(AX)=1234H$ 。执行 $PUSH\ AX$ 指令后, (AX) 的内容存放在何处?
7. CPU 与外部接口数据传输的方式有_____。
8. 若 $[X]_B=0011\ 0011B$, $[Y]_B=1100\ 1000B$, 则 $[X-Y]_B=$ _____B。

二、汇编语言程序设计 (40 分)

1. 在内存 2000H 单元存放了 100 个学生的成绩, 求出这些学生的成绩和及平均成绩, 并将该和及平均成绩放在 1000H 开始的单元处 (低字节在左), 试编写该程序段。
2. 本年度硕士研究生复试的面试部分有十位教师评分。请编写一段程序在十位教师的评分中去掉一个最高分, 去掉一个最低分, 其他的评分求平均值后作为该生的最后得分, 复试的研究生共有一百位。

(说明: 要求用汇编语言编写程序; 如不熟悉汇编也可以用 C 语言编写, 但要求 C 语言编写者说明此种评分法更合理或更接近于实际成绩的真值)

综合题 (20 分) 某微机系统需要加一个 50 赫兹 (周期为 20 毫秒) 的脉冲信号, 选用 8253 芯片产生此脉冲信号, 请设计 8086 系统总线的接口 (地址合理的自选) 如左图所示。