

# 华东理工大学二〇〇七年硕士研究生入学考试试题 (答案必须写在答题纸上, 写在试题上无效)

考试科目及名称: 415 微机原理

第 2 页

7. 下列各十进制数中, 最小的数是:

A. 11011011.01<sub>2</sub>

B. 9875<sub>10</sub>

C. 111.61<sub>8</sub>

D. 9C<sub>16</sub>

8. 已知 $[X]_2 = X_1X_0X_{-1}X_{-2}\dots X_{-n}$ , 则 $[X/2]_2 =$

A.  $X_0X_1X_2\dots X_{n-1}X_n$

B.  $X_{n-1}X_{n-2}\dots X_1X_0$

C.  $X_1X_0X_{-1}X_{-2}\dots X_{-n}$

D.  $0X_1X_0X_{-1}X_{-2}\dots X_{-n}$

9. 8253 是 Intel 可编程计数器, 其计数初值范围内应为:

A. 0~65533

B. 1~65536

C. 0~65535

D. 0~65534

10. 下列指令中, 属于 4 字节指令的是:

A.  $ADD\ EAX, ESI$

B.  $ADD\ EAX, 1$

C.  $ADD\ EAX, 100H$

D.  $ADD\ EAX, 100H$

11. 在 PS/2 接口方式下, 对 8255 的编程:

① 在 8255 的 A 组方式下, 对 8255 的编程, 应使用 8255 的 A 组方式。

② 在 8255 的 B 组方式下, 对 8255 的编程, 应使用 8255 的 B 组方式。

③ 在 8255 的 C 组方式下, 对 8255 的编程, 应使用 8255 的 C 组方式。

12. 在 PS/2 接口方式下, 对 8255 的编程, 应使用 8255 的 A 组方式。

13. 在 PS/2 接口方式下, 对 8255 的编程, 应使用 8255 的 A 组方式。

● 1. 2

9. 已知两个带符号数  $[X]_H = 37H$ ,  $[Y]_H = 74H$ , 则  $[X+Y]_H$  的运算后的溢出标志 (OV)、零标志 (Z) 和进位标志 (CY) 分别为\_\_\_\_\_。

# 华东理工大学二〇〇七年硕士研究生入学考试试题

(答案必须写在答题纸上, 写在试题上无效)

考试科目代码及名称: 425 微机原理

第 4 页 共 5 页

## 四、汇编语言设计 (每小题 10 分, 共 30 分)

(注: 应计考生选择 Intel8086 或 MCS-51 汇编语言编写程序)

1. 编一程序, 给 ASCII 码字符串加偶校验。设字符串存于 STRING 开始的存储单元, 字符串长度存于 COUNT 单元, 每个 ASCII 字符占 7 位二进制型。

2. 试编一程序, 求 64 个字节无符号数的算术平均值, 结果存放在 00H 开始的存储区中。

3. 编写在 8086 总线控制信号  $\overline{CS}$  和  $\overline{RD}$  作用下, 将 00H 开始的 16 个字节的数据, 送到 20H 开始的 16 个字节的数据, 要求: ① 使用 8086 的  $\overline{CS}$  和  $\overline{RD}$  信号; ② 使用 8086 的  $\overline{CS}$  和  $\overline{RD}$  信号; ③ 使用 8086 的  $\overline{CS}$  和  $\overline{RD}$  信号; ④ 使用 8086 的  $\overline{CS}$  和  $\overline{RD}$  信号。

4. 编写在 8086 总线控制信号  $\overline{CS}$  和  $\overline{RD}$  作用下, 将 00H 开始的 16 个字节的数据, 送到 20H 开始的 16 个字节的数据, 要求: ① 使用 8086 的  $\overline{CS}$  和  $\overline{RD}$  信号; ② 使用 8086 的  $\overline{CS}$  和  $\overline{RD}$  信号; ③ 使用 8086 的  $\overline{CS}$  和  $\overline{RD}$  信号; ④ 使用 8086 的  $\overline{CS}$  和  $\overline{RD}$  信号。

5. 将 8255A 芯片的端口地址分别设为 40H, 41H, 42H 和 43H。

(1) 编写 8255A 芯片的初始化程序, 要求: ① 使用 8086 的  $\overline{CS}$  和  $\overline{RD}$  信号; ② 使用 8086 的  $\overline{CS}$  和  $\overline{RD}$  信号; ③ 使用 8086 的  $\overline{CS}$  和  $\overline{RD}$  信号; ④ 使用 8086 的  $\overline{CS}$  和  $\overline{RD}$  信号。

(2) 通过 8255A 芯片的控制信号, 编写初始化程序及控制程序。

已知 8255A 的工作方式选择控制字的格式为:



6. 已知 8255 芯片的端地址为 00H, CLK1, CLK2 接 1MHz 的  $\overline{CLK}$ , GATE1, GATE2 接 5V, 计数初值均为 3, 计数器 1 工作在模式 2, 计数器 2 工作在模式 3, 请写出初始化程序, 并画出 OUT1 和 OUT2 的波形。

华东理工大学 2007 年硕士研究生入学考试试题  
(答案必须写在答题纸上, 写在试题上无效)

考试科目代码及名称

华理大学考研网

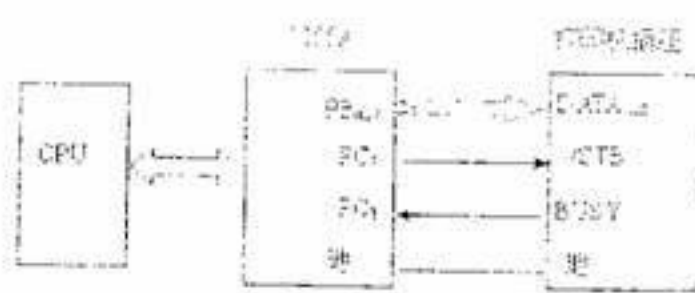
第 5 页 共 5 页

8253 的工作

www.ecustsky.com



8253 是 8255 PPI 芯片, 它由 3 个 16 位的计数器组成, 每个计数器可以工作在 4 种工作模式下: 方式 0 (计数), 方式 1 (计数), 方式 2 (计数), 方式 3 (计数)。



六、存储器设计 (13 分)

1. 用 16K $\times$ 4 位的 RAM 芯片和译码器 74138 构成 4K $\times$ 8 的 RAM 存储器, 写出 64K 地址空间的 CPU 接口, 并画出片选信号 CS 的波形图。 (10 分)