

# Maturitní otázky - mikroprocesorová technika

## 1

- a) Základní pojmy počítačového systému, současné víceúrovňové počítačové systémy.
- b) Blokové schéma a popis procesoru 8086.

## 2

- a) Úroveň konvenčních sálových počítačů a konvenčních počítačů PC.
- b) Signály procesoru 8086.

## 3

- a) Úroveň konvenčních sběrnicových počítačů.
- b) Přerušovací systém procesoru 8086.

## 4

- a) Formáty instrukcí konvenčního jazyka, jejich adresování, data.
- b) Typická konfigurace procesoru 8086 v minimálním módu.

## 5

- a) CIKAP mikro-programovatelného počítače.
- b) Popis obvodu 8205.

## 6

- a) HOMIP mikro-programovatelného počítače – popsat principiální schéma na druhé straně tohoto papíru.
- b) Popis obvodu 8216.

## 7

- a) Postoupnost provádění mikro-operací HOMIPu – ukázat příklad
- b) Popis obvodu 8286.

## 8

- a) Mikro jazyk HOMIPu.
- b) Popis obvodu 8282.

## 9

- a) Pomocný jazyk HOMIPu a jeho interpreter.
- b) Paměti počítačů.

## 10

- a) Operační systém – základní pojmy. (Vrstva mezi HW a SW)
- b) Popis obvodu 8251A.

## 11

- a) Organizace využití počítače. [Přímý přístup, vzdálený přístup (přes službu), doba obrátky].
- b) Popis obvodu 8253 a 8254.

## 12

- a) Jazyk operačního systému a jeho implementace.
- b) Popis obvodu 8255A.

## 13

- a) Požadavky na strojový jazyk počítače s operačním systémem.
- b) Druhy skoků procesoru 8086.

## 14

- a) Prostředky a vnější zařízení operačního počítače a jejich ovládání. (čekací smyčka)
- b) Způsoby adresování u procesoru 8086.

## 15

- a) Procesor a paměť O-počítače (operačního počítače).
- b) Assembler, syntaxe, segmenty, paměťové modely.

## 16

- a) Charakteristika operačního systému MS DOS.
- b) Organizace paměti u počítačů s procesorem 8086 a způsoby adresace.

## 17

- a) Charakteristika operačních systémů CP / M a UNIX. (CP/M - předchůdce DOSu)
- b) Základní typy dat v Assembleru, číselné soustavy.

## 18

- a) Počítačové sítě – základní pojmy. (Minimálně dvě jednotky, které dokážou komunikovat, nejlépe obousměrně; klient – server; srovnat výhody a nevýhody)
- b) Strukturované typy dat v Assembleru – druhy a popis.

## 19

- a) Druhy počítačových sítí. (LAN, WAN, ULAN ?; Možno říct něco o TCP / IP)
- b) Základní služby BIOSu a DOSu u počítačů PC a jejich volání.

## 20

- a) Topologie počítačových sítí.
- b) Registry a čítače – rozdělení a vlastnosti.

## 21

- a) Rozlehlé počítačové sítě.
- b) Základní instrukční typy v Assembleru.

## 22

- a) Terminály a terminálové stanice, terminálové sítě.
- b) Struktury a uniony v Assembleru.

## 23

- a) Počítačové sítě.
- b) Bitová pole a výtčtové typy v Assembleru.

## 24

- a) Základní propojovací prvky počítačových sítí.
- b) Základní znaková kódování v počítačích PC a vektory přerušení.

## 25

- a) Lokální počítačové sítě + internet.
- b) Programování obvodu 8255A.