

Решење испита 31.01.2020.

1.

```
LOAD #1000h
STORE MemAdrA
LOAD #100h
STORE MemCntA
LOAD #1h
OUT F000h
```

```
L0:  IN F001h
     AND #1h
     JZ L0
     IN F002h
     STORE (MemAdrA)
     INC MemAdrA
     DEC MemCntA
     JNZ L0
     LOAD #0h
     OUT F000h
```

```
LOAD #1000h
STORE MemAdrA
LOAD #2000h
STORE MemAdrC
```

```
Init:  LOAD #1h
       STORE MaskA
       LOAD #0h
       STORE CBITA
```

```
Work:  LOAD (MemAdrA)
       AND MaskA
       JZ Skip
       INC CBITA
       AND #1h
       JZ NxtA
```

```
Skip:  LSL MaskA
       STORE MaskA
       JZ NxtA
       JMP Work
```

```
NxtA:  LOAD CBITA
       AND #1h
```

```
JZ Zero
LOAD (MemAdrA)
JMP STC
```

```
Zero:  LOAD #0h
STC:   STORE (MemAdrC)
       INC MemAdrA
       INC MemAdrC
       CMP #2100h
       JNZ Init
```

```
LOAD #2000h
STORE MemAdrC
LOAD #100h
STORE MemCntC
LOAD #0h
STORE MemSem1
LOAD #7h
OUT F010h
```

```
L1:   LOAD MemSem1
       JZ L1
       HALT
```

...

Прекидне рутине:

```
PER1:  PUSHA
       LOAD (MemAdrC)
       OUT F012h
       INC MemAdrC
       DEC MemCntC
       JNZ Back
       LOAD #0h
       OUT F010h
       INC
       STORE MemSem1
```

```
Back:  POPA
       RTI
```

3.

| T. | Адресна маг. | Маг. података | R | W | M/ \overline{IO} | Коментар |
|-----|--------------|---------------|---|---|--------------------|---|
| 1. | 1000h | 20h | 1 | 0 | 1 | Фаза читања инструкције LOAD 500h, прва реч |
| 2. | 1001h | 01h | 1 | 0 | 1 | Фаза читања инструкције LOAD 500h, друга реч |
| 3. | 1002h | 05h | 1 | 0 | 1 | Фаза читања инструкције LOAD 500h, трећа реч |
| 4. | 1003h | 00h | 1 | 0 | 1 | Фаза читања инструкције LOAD 500h, четврта реч |
| 5. | 0500h | 00h | 1 | 0 | 1 | Фаза дохватања операнда инструкције LOAD 500h, виши бајт |
| 6. | 0501h | 01h | 1 | 0 | 1 | Фаза дохватања операнда инструкције LOAD 500h, нижи бајт |
| 7. | 1004h | 08h | 1 | 0 | 1 | Фаза читања инструкције DEC |
| 8. | 1005h | 81h | 1 | 0 | 1 | Фаза читања инструкције JNZ 1010h, прва реч |
| 9. | 1006h | 10h | 1 | 0 | 1 | Фаза читања инструкције JNZ 1010h, друга реч |
| 10. | 1007h | 10h | 1 | 0 | 1 | Фаза читања инструкције JNZ 1010h, трећа реч |
| 11. | 1008h | 20h | 1 | 0 | 1 | Фаза читања инструкције LOAD R1, прва реч |
| 12. | 1009h | 11h | 1 | 0 | 1 | Фаза читања инструкције LOAD R1, друга реч |
| 13. | 100Ah | 07h | 1 | 0 | 1 | Фаза читања инструкције PUSH |
| 14. | F000h | 21h | 0 | 1 | 1 | Фаза извршавања инструкције PUSH, постављање нижег бајта акумулатора на стек |
| 15. | EFFFh | 20h | 0 | 1 | 1 | Фаза извршавања инструкције PUSH, постављање вишег бајта акумулатора на стек |
| 16. | 100Bh | FFh | 1 | 0 | 1 | Фаза читања инструкције HALT |