

Решење испита 12.01.2019.

1.

```
LOAD #0000h
STORE MemSem0
LOAD #1000h
STORE FFF5h
LOAD #100h
STORE MemCntB
STORE FFF3h
LOAD #1100h
STORE MemAdrB
LOAD #3h
STORE F000h
STORE F010h
LOAD #Fh
OUT FFF0h
```

```
L0:  LOAD F011h
      AND #1h
      JZ L0
      LOAD F012h
      STORE (MemAdrB)
      INC MemAdrB
      DEC MemCntB
      JNZ L0
      LOAD #0h
      STORE F010h
```

```
W0:  LOAD MemSem0
      JZ W0

      LOAD #1000h
      STORE MemAdrA
      LOAD #1100h
      STORE MemAdrB
      LOAD #2000h
      STORE MemAdrC
```

```
Work: LOAD #0h
       STORE CBITA
       STORE CWA
       LOAD (MemAdrA)
```

```
STORE TMPA
L1:  LOAD TMPA
      AND #1h
      JZ S0
      INC CBITA
S0:  INC CWA
      CMP #10h
      JZ S1
      LSR TMPA
      STORE TMPA
      JMP L1

S1:  LOAD CBITA
      SUB (MemAdrB)
      JNZ S2
      LOAD #1h
      JMP STC
S2:  LOAD #0h
STC: STORE (MemAdrC)
      INC MemAdrA
      INC MemAdrB
      INC MemAdrC
      CMP #2100h
      JNZ Work

      LOAD #2000h
      STORE MemAdrC
      LOAD #100h
      STORE MemCntC
      LOAD #0h
      STORE MemSem2
      LOAD #5h
      STORE F020h

W1:  LOAD MemSem2
      JZ W1
      HALT
```

Прекидне рутине:

DMA: PUSHA

LOAD #0h

STORE F000h

STORE FFF0h

INC

STORE MemSem0

POPA

RTI

...

PER2: PUSHA

LOAD (MemAdrC)

STORE F022h

INC MemAdrC

DEC MemCntC

JNZ Back

LOAD #0h

STORE F020h

INC

STORE MemSem2

Back: POPA

RTI

2.

T.	Адресна маг.	Маг. података	R	W	M/ \overline{IO}	Коментар
1.	2000h	20h	1	0	1	Фаза читања инструкције LOAD R1, прва реч
2.	2001h	C1h	1	0	1	Фаза читања инструкције LOAD R1, друга реч
3.	2002h	04h	1	0	1	Фаза читања инструкције JSR PC(0Eh), прва реч
4.	2003h	0Eh	1	0	1	Фаза читања инструкције JSR PC(0Eh), друга реч
5.	1000h	20h	0	1	1	Фаза извршавања нструкције JSR PC(0Eh), старији бајт PC на стек
6.	0FFFh	04h	0	1	1	Фаза извршавања нструкције JSR PC(0Eh), млађи бајт PC на стек
7.	2010h	22h	1	0	1	Фаза читања инструкције MUL (2019h), прва реч
8.	2011h	D0h	1	0	1	Фаза читања инструкције MUL (2019h), друга реч
9.	2012h	19h	1	0	1	Фаза читања инструкције MUL (2019h), трећа реч
10.	2013h	20h	1	0	1	Фаза читања инструкције MUL (2019h), четврта реч
11.	2019h	1Bh	1	0	1	Фаза дохватања адресе операнда инструкције MUL (2019h), нижи бајт адресе
12.	201Ah	20h	1	0	1	Фаза дохватања адресе операнда инструкције MUL (2019h), виши бајт адресе
13.	201Bh	19h	1	0	1	Фаза дохватања операнда инструкције MUL (2019h), нижи бајт
14.	201Ch	20h	1	0	1	Фаза дохватања операнда инструкције MUL (2019h), виши бајт
15.	2014h	01h	1	0	1	Фаза читања инструкције RTS, прва реч

16.	0FFFh	04h	1	0	1	Фаза извршавања инструкције RTS, скидање нижег бајта PC са стека
17.	1000h	20h	1	0	1	Фаза извршавања инструкције RTS, скидање вишег бајта PC са стека
18.	2004h	21h	1	0	1	Фаза читања инструкције STORE 3000h, прва реч
19.	2005h	A0h	1	0	1	Фаза читања инструкције STORE 3000h, друга реч
20.	2006h	00h	1	0	1	Фаза читања инструкције STORE 3000h, трећа реч
21.	2007h	30h	1	0	1	Фаза читања инструкције STORE 3000h, четврта реч
22.	3000h	19h	0	1	1	Фаза извршавања инструкције STORE 3000h, уписивање нижег бајта акумулатора у меморију
23.	3001h	20h	0	1	1	Фаза извршавања инструкције STORE 3000h, уписивање вишег бајта акумулатора у меморију
24.	2008h	FFh	1	0	1	Фаза читања инструкције HALT, прва реч