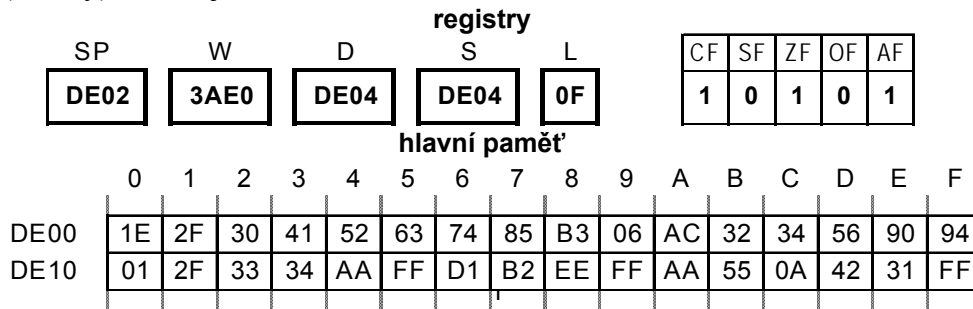




30 minut čistého času

Příjmení a jméno:

1. úloha (2 body): Uvažujte toto nastavení:



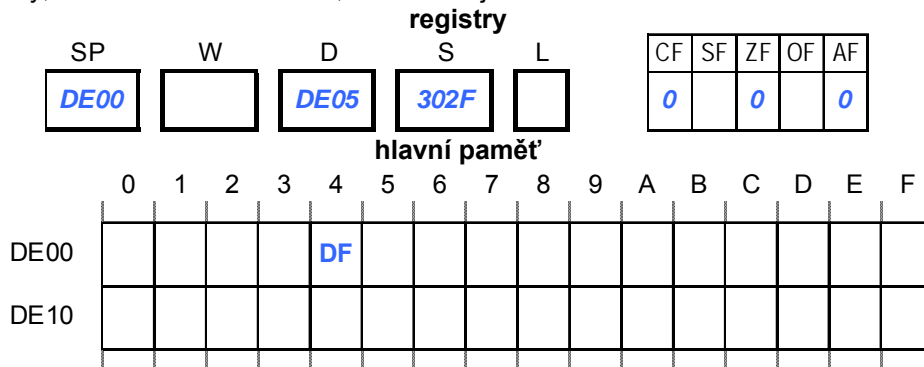
Provedl se tento úsek programu:

```

ADD XAF
STB W
alfa: UCF
      ADDS 0
      POP S
beta:  NOP

```

Zapište hodnoty, u nichž došlo ke změně, do následujících formulářů.



2. úloha (3 body): Uvažujte stejné obsazení hlavní paměti jako v 1. úloze. Kromě toho předpokládejte, že registr **PC** obsahuje **DE08**. Uveďte symbolický zápis prvních tří instrukcí, které se provedou (za instrukci považujte i tzv. prefixovou instrukci, tj. UCF nebo SWW).

```

LD L,6
UCF
SUB 0x5634

```

A



3. úloha (5 bodů): Uvažujte toto nastavení:

PC	SP	W	D	S	U	T	L	IR
DE08	DE02	3AE0	DE04	DE04	DE04	DE04	0F	A7

CF	SF	ZF	OF	AF	IF
1	0	1	0	1	1

WEN = 1 a CZM = 0

Provádí se mikroinstrukce

2000 83C8 0001 9001

uložená v řídicí paměti na adrese **1AF**. Předpokládejte, že mikroinstrukce má tuto strukturu:

ECPC	PEPC	OEPC	ECS	PES	OES	ECSP	UDSP	PESP	OESP	ECD	UDD	PED	OED	PET	OET	PEU	OEU	ECL	PEL	OEL	OP(3)	OP(2)	OP(1)	OP(0)	CI0	UCF	SWW	ECW	OEW	CFS1	CFS0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ECF	PEF	OEPSW	OEAF	ECIR	ECINL	ECINH	OEINLH	OEINSE	OEINZE	ECOUTWR	LH	OEW	OEAB	OAIT	MRD	MWR	INTA	MA(8)	MA(7)	MA(6)	MA(5)	MA(4)	MA(3)	MA(2)	MA(1)	MA(0)	SC(4)	SC(3)	SC(2)	SC(1)	SC(0)
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

- Zapište uvedenou mikroinstrukci symbolicky, ale místo návěští následující mikroinstrukce napište xxx:

OEPC PEU CI0 ECW, 7, 1, xxx

- Uvedte adresu mikroinstrukce, která se bude provádět v následujícím taktu:

0x085

- Zapište hodnoty, u nichž došlo ke změně, do následujících formulářů.

PC	SP	W	D	S	U	T	L	IR
		<i>3AE1</i>			<i>DE08</i>			

CF	SF	ZF	OF	AF	IF