					WOII	ie cogn	ome		
						Matri	colar		
						watri	CO13		
1) Scr	ivere 4 c	ontenuto d	ell'accumulatore	al termine	dell'ese	cuzione (del segue	nte progr	amma:
ORG	100								
100000		WD							
LOP	CIL								
	SZE								
	BUN	L1							
£1.	ISZ	HW							
£1.	BUN				A=				-
	LDA	HW							
	CMA								
	INC								
	ADD	MSK							
	HLT								
WD.	HEX								
HW.	HEX	0							
MSK, CNT,	DEC	14							
END	DEC	- 1-							
		formato IE ente progr	EE 754 a 16 bit e i amma	in compler	nento a c	due a 16 i	bit il con	tenuto d	ella locazione
IEEE 75	4: _					_			
Compl. a	2:					_			
Cunnananda	di avere	una men	noria centrale co	n 256 indi	rizzi, suc	ddivisa ir	blocchi	di 4 nar	ole e una
			pi a 8 vie con 5 p						
		iva a grup	pi a a vie con 3 p	rosizioni,	ii che pe	Jacone	ui caciii	s AGULA U	cercata ia
ola di indirizzi	0 51,0?								
			Posizione	0	10	2	3□	40	5 🗆

779 + 10101112 -	C6 ₁₆ =								
3) Supponendo di av cache con indirizzam indirizzo 10111101?	ere una memori ento associativo	ia central o con 8 pe	e con in osizioni,	dirizzi di in che p	a 8 bit, s posizione	uddivisa e/i di ca	a in 64 b che verr	locchi, e à ricerca	una memoria ata la parola di
	Posizione	0 🗆	10	20	30	4□	50	60	7 0
4) Supponendo di av di quanti cicli di cloc							non ve	ngano c	reati conflitti,
ORG 200 BSA X LDA X ADD Y STA X BUN X I X, ISZ X INC BUN X I Y, DEC 8 CIR HLT				Nume	ro cicli?				
END									

				Nom	e Cognome	:		_
					Matricola	:		-
Data la string considerando s			000001111,	esprimere ir	n decimale il	numero rapp	resentato da X	
a) binario,	X=.							
b) complements	o a 2, X=							
c) IEEE 754,	X = _				(and	che solo espr	essione algebrica)
2) Considerando	X dell'eser	cizio 1) com	e fosse un n	umero codi	ficato in bina	ario, convert	irlo in:	
a) base 5, X	=			_				
b) base 16, X	=			_				
ORG 9 LDA X CIR INC SZE ADD GOF I DEC 13 END	oria etiche	tata con X	sia contenu	ta la stringa	e del program	mma seguen zio 1). Si rico	te considerando rda che il codice	o che

4) Supponendo di avere una memoria centrale con indirizzi da 8 bit, suddivisa in 128 blocchi, e una memoria cache con indirizzamento diretto con 4 posizioni, in che posizione di cache verrà ricercata la

Posizione

0□

10

20

30

parola di indirizzo 10010110?

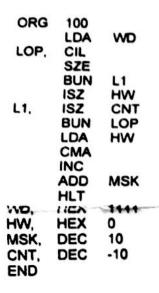
X,

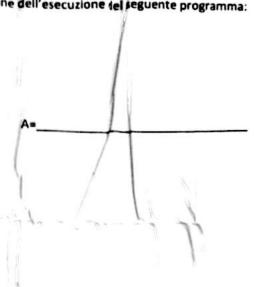
Y,

Nome	Cognome:	
	1	

Matricola:____

1) Scrivere il contenuto dell'accumulatore al termine dell'esecuzione (el seguente programma:





2) Esprimere nel formato IEEE 754 a 16 bit e in complemento a due a 16 bit il contenuto della locazione CNT del precedente programma

IEEE 754:

Compl. a 2: _____

3) Supponendo di avere una memoria centrale con 256 indirizzi, suddivisa in blocchi di 4 parole, e una memoria cache associativa a gruppi a 8 vie con 5 posizioni, in che posizione di cache verrà ricercata la parola di indirizzo 57₁₀?

Posizione 0 1

2□

3□

5□

40

Architettura degli Elaboratori con Laboratorio, Il modulo

08/06/2016

	Nome Cognome:								
		Matricola:							
1) e:	sprimere in rappresentazione II	EEE754 half-precision il numero decimale -0,0000345:							
	ire cosa contiene l'accumulato nizio tutti i registri siano azzera	re al termine dell'esecuzione del programma seguente supponendo che ti:							
ORG	S 109	A							
0	LDA X	A=							
	CIL	Alcuni codici operativi:							
	INC	LDA: 010							
	SZE	INC: 0111 0000 0010 0000							
Χ,	HEX -6EF1	ADD: 001							
	HLT								
ENE	BUN X	SZE: 0111 0000 0001 0000 BUN: 100							
3) Si occo	orrere tra le istruzioni CLE e HL a) quanti tick di clock richie	ne a 2 stadi perfettamente bilanciata e che gli unici conflitti possono T, indicare: ede l'esecuzione del seguente programma affinché non vengano generati conflitti							
х,	ORG 100 LDA X INC STA Y CLE								
	HLT	a):							
Υ,	HEX 104								
	END								
b): _									
_									

Architettura degli Elaboratori con Laboratorio, il modulo

08/06/2016

		Nome Cognome:
		Matricola:
		State State Country Co
1)	esprimere in rappresentazione i	IEEE754 half-precision il numero decimale -0,0000335:
1		
2)	Dire cosa contiene l'accumulato	re al termine dell'esecuzione del programma seguente supponendo ch
all'	inizio tutti i registri siano azzera	ti:
OR	G 109	A=
	LDA X	
	CIR	Alcuni codici operativi:
	INC	LDA: 010
	SZE	INC: 0111 0000 0010 0000
Х,	HEX -6EF1	ADD: 001
	HLT	SZE: 0111 0000 0001 0000
END	BUN X	BUN: 100
	b) proporre una soluzione at	de l'esecuzione del seguente programma ffinché non vengano generati conflitti
	ORG 100 LDA X	
Κ,	INC	
`'	STA Y	
	CLE	
	HLT	a)
	HEX 103	•
	END	k
):		
-		
		R.
		17
		Py .

1) Scrivere il contenuto dell'accur	mulatore dopo OC	SNI istruz	ione es	eguita			
ORG 149 BUN 14C X, DEC 329					elena En	San	D
Y, DEC 0 ISZ Y ADD X INC STA X							
CMA ADD X I STA X				_			
HLT		600	1		2		and the same
2) Scrivere il risultato della seguent 41C ₁₆ – 40O ₈ = 3) Supponendo di avere una memo cache con indirizzamento associati parola di indirizzo 10111100?	oria centrale con i	ndirizzi d	a 8 bit, s	suddivis	 a in 32 b		
	Posizione	0 🗆	1 0	2 0	30	4 0	5 □
			×				

							Nome	Cognom	ne:	
								Matricol	a:	
1) Sc	rivere i	l conte	nuto del	l'accumu	latore al	termine (jell'esecu	zione del :	seguent	te programma:
ORG										
	LDA	WD								
LOP,	CIL SZE									
	BUN									
	ISZ	HW				100	A=			
L1,	ISZ BUN	LOP				12				
	LDA	HW								
	CMA									
ORG	INC 100									
WD,	HEX	1111								
HW.	HEX	0 13								
MSK, CNT,	DEC	-7								
ORG	110	ACK.								
	ADD I									
END										Li di 8 parole, e una
2) Supp memori	onend a cach a) Qua	o di ave e assoc nte pa	ere una iativa a role di n	memoria 4 gruppi nemoria	central e 8 vie: può con	e con 10 tenere la	24 indiriz 3 memor	ia cache	?	blocchi di 8 parole, e una
					به مددور	e memo	orizzata l	a parola	di indi	irizzo 75 ₈ ?
t) In ch	e posi	ione di	cache p	no esse	•		_	7-	
			10	2 □	3 □	40	5 □	6 □	/	
		0 🗆	10							
		altro	o:							cache verranno
			l'acco	rrenza d	i un eve	ento di r	niss, qu	ante pai	role in	memoria cache verranno
		nenac								
nodificate	?									
	-									
	re la se	eguent	e oper	azione t	ra num	ieri in n	otazion	e IEEE 7	754, e	dare il risultato nello stess
rmato:										
111	00010	00000	0001 +	000000	110000	01111 =	·		55.	

			Nome Cop	nome:		
			Ma	tricola:		
Scrivere il conteni	uto dell'accun	nulatore al termi	ne dell'esecuzion	ne del segui	ente programm	
DAG 106 LDA WD LOP. CIL SZE BUN L1 ISZ HW L1. ISZ CN BUN L0 LDA HW CMA INC ORG 100 WD. HEX 11	i T P		A=			
HW HEX 0 MSK. DEC 10 CNT DEC 6 ORG 110 ADD MSK HLT END 2) Supponendo di	avere una me		on 2048 indiriz	zi, suddivis	a in blocchi di 2	parole, e una
memoria cache as a) Quante	sociativa a 8 g parole di mer	ruppi e 8 vie: moria può conte	nere la memor	ia cache?		
b) in che	posizione di c	ache può essere	e memorizzata l	a parola di	indirizzo 57 ₁₆ ?	
		20 30				
c) Supp modificate?	onendo l'occo		ento di miss, q u	ante parol	le in memoria d	cache verranno
3) Effettuare la formato:	a seguente op	erazione tra nui	meri in notazio	ne IEEE 75	4, e dare il risu	itato nello stesso
00000	0100000000	1 + 1111001100	001111 =			