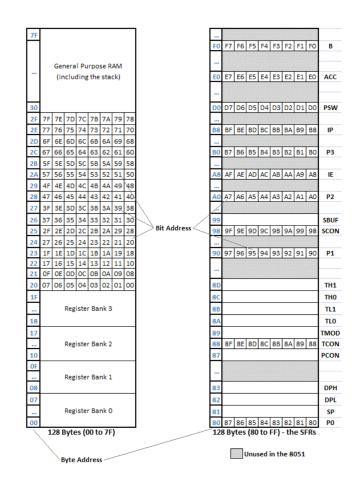
I. Instruction Set

Instruction Set						
	Instruction ANL A, Rn	1	1	Opcode 01011111	Operand 1	Operand 2
	ANL A direct		1	01011111	<direct></direct>	
	ANL A, direct ANL A, @Ri	2	î	01010111	(unece)	
AND -> A		2	1	01010100	<data></data>	
	ANL direct, A	2	1	01010010	<direct></direct>	
	ANL direct, # <data></data>	3	2	01010011	<direct></direct>	<data></data>
	ORL A, Rn	1	1	01001111		
	ORL A, direct	2	1	01000101	<direct></direct>	
OR -> A	ORL A, @Ri ORL A, # <data></data>	1 2	1	0100011i 01000100	<data></data>	
	ORL A, # <data></data>	2	1	01000100	<data></data>	
	ORL direct, A	3	2	01000010	<direct></direct>	<data></data>
	ORL direct, # <data></data>	3	2	01000011 01101nnn	<direct></direct>	<data></data>
	XRL A, direct	2	1	01100101	<direct></direct>	
	VDI A 60Di	1	1	01100101	(direct)	
XOR -> A	XRL A, @Ri XRL A, # <data></data>		1	01100111	<data></data>	
	XRL direct, A	2 2	î	01100010	<direct></direct>	
	XRL direct, # <data></data>	3	2	01100010	<direct></direct>	<data></data>
rotate ACC right	RR A	1	1	00000011	,,	(4000)
rotate ACC left	RL A	1	1	00100011		
rotate ACC right through C	BRC A	1	1	00010011		
rotate ACC left through C	BLC A	1	1	00110011		
swap low and high nibbles in ACC	SWAP	1	1	11000100		
	CLR C	1	1	11000011		
set bit low	CLR bit>	2	1	11000010	 bit address>	
	CDLC	1	1	10110011		
complement bit	CPL <bit> SETB C</bit>	2	1	10110100	 bit address>	
	SETB C	1	1	11010011	(011 0000)	
set bit high	SETR < bit>	2	1	11010010	 bit address>	
	ANL C, <bit> ANL C, /<bit></bit></bit>	2	2	10000010	 bit address>	
	ANL C, / <bit></bit>	2	2	10110000	 bit address>	
single-bit logic	ORL C, <bit></bit>	2	2	01110010	 bit address>	
	ORL C, / <bit> MOV C, <bit></bit></bit>	2	2	10100000	 bit address>	
bitwise move	MOV C, <bit></bit>	2	1	10100010	 bit address>	
	MOV chit> C	2	2	10010010	 bit address>	
Jump if Carry set	JC <offset></offset>	2	2	01000000	<offset></offset>	
Jump if Carry clear		2	2	01010000	<offset></offset>	
Jump if bit set	JB <bit>, <offset> JNB <bit>, <offset></offset></bit></offset></bit>	3	2	00100000	 bit address>	<offset></offset>
Jump if bit clear	JNB dit>, <offset></offset>	3	2	00110000	 bit address>	<offset></offset>
Jump and clear bit if bit set	JBC <bit>, <offset></offset></bit>	3	2	00010000	 bit address>	<offset></offset>
	ADD A Rn	1	1	00101nn		
A + val -> A	ADD A, <direct> ADD A, @Ri</direct>	2	1	00100101	<direct></direct>	
A + val -> A	ADD A. @Ri	1	1	00100111		
	ADD A. # <data></data>	2	1	00100100	<data></data>	
	ADD A, # <data></data>	1	1	00111nnn		
	ADDC A, <direct> ADDC A, @Ri</direct>	2	1	00110101	<direct></direct>	
$A + val + C \rightarrow A$	ADDC A. @Ri	1	1	00110111	l	
	ADDC A, # <data></data>	1 2	1	00110100	<data></data>	
	CUIDD A Dr	1	1	10011nnn		
	SUBB A, <direct> SUBB A, @Ri</direct>	2	1	10010101	<direct></direct>	
A - val -> A	SUBB A. @Ri	1	1	10010111		
	SUBB A. # <data></data>	2	1	10010100	<data></data>	
	INC A	1	1	00000100		
	INC Rn	1 1	1	00001nnn	i	
Increment	INC <direct></direct>	2	1	00000101	<direct></direct>	
Increment	INC <direct> INC @Ri</direct>	2	1	00000101 0000011i	<direct></direct>	
Increment	INC <direct> INC @Ri INC DPTR</direct>	2		00000101 0000011i 10100011	<direct></direct>	
Increment	INC <direct> INC @Ri INC DPTR DEC A</direct>	2	1 2	0000011i 10100011 00010100	<direct></direct>	
	INC <direct> INC @Ri INC DPTR DEC A DEC Rn</direct>	1 1 1	1 2 1 1	0000011i 10100011 00010100 00011nnn		
Increment	INC <direct> INC @Ri INC DPTR DEC A DEC Rn DEC Cdirect></direct>	1 1 1 1 2	1 2 1 1 1	0000011i 10100011 00010100 00011nnn 00010101	<direct></direct>	
Decrement	INC <direct> INC @Ri INC DPTR DEC A DEC A DEC Cdirect> DEC @Ri</direct>	1 1 1	1 2 1 1	0000011i 10100011 00010100 00011nnn 00010101 0001011i		
Decrement	INC <direct> INC @RI INC DPTR DEC A DEC A DEC RA DEC Gdirect> DEC @RI MUL AB</direct>	2 1 1 1 1 2 1	1 2 1 1 1 1 4	0000011i 10100011 00010100 00011nnn 00010101 0001011i 10100100		
Decrement	INC cdirect> INC @RI INC DPTR DEC A DEC A DEC Cdirect> DEC @RI MUL AB DIV AB	1 1 1 2 1	1 2 1 1 1 1	0000011i 10100011 00010100 00011nnn 00010101 0001011i 10100100		
Decrement	INC cdirect> INC @RI INC DPTR DEC A DEC A DEC Cdirect> DEC @RI MUL AB DIV AB	2 1 1 1 1 2 1 1	1 2 1 1 1 1 4	0000011i 10100011 00010100 00011nnn 00010101 0001011i 10100100	<direct></direct>	
Decrement	INC «direct» INC @Ri INC DPTR DEC A DEC R DEC CA DEC GRI DEC SRI MUL AB DIV AB MOV @RI, # <data></data>	2 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1	1 2 1 1 1 1 4 4	0000011i 10100011 00010100 00011nnn 00010101 10100100 10000100 0111011i 1111011i	<direct></direct>	
Decrement	INC «direct» INC @Ri INC DPTR DEC A DEC R DEC CA DEC GRI DEC SRI MUL AB DIV AB MOV @RI, # <data></data>	1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 2 1	1 2 1 1 1 1 4 4 1 1 2	0000011i 10100011 00010100 00011nnn 00010101 0001011i 10100100 0111011i 1111011i 1010011i	<direct></direct>	
Decrement	INC direct> INC 9RI INC 9RI INC DPTR INC DPTR DEC R DEC (direct> DEC 4RI MUL AB MUL AB MOV 9RI, # MOV 9RI, # MOV 9RI, direct>	2 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 2 2 1 1 2	1 2 1 1 1 1 4 4	0000011i 10100011 00010100 00011nnn 0001011i 10100100 0111011i 1111011i 1111011i 1010011i 01110100	<direct></direct>	
Decrement	INC direct> INC 9RI INC 9RI INC DPTR INC DPTR DEC R DEC (direct> DEC 4RI MUL AB MUL AB MOV 9RI, # MOV 9RI, # MOV 9RI, direct>	2 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 1 2 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 1 1 2 1 2 1 1 2 1 2 1 1 2 1 2 1 1 2 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 2 2 1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 1 2	1 2 1 1 1 1 4 4 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1	0000011i 10100011 00010100 00011nnn 00010101 100010101 10000100 0111011i 1111011i 1010011i 01110100 1110011i	<direct> <data> <src> <data></data></src></data></direct>	
Decrement	INC direct> INC 9RI INC 9RI INC DPTR INC DPTR DEC R DEC (direct> DEC 4RI MUL AB MUL AB MOV 9RI, # MOV 9RI, # MOV 9RI, direct>	2 1 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1	1 2 1 1 1 1 4 4 4 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1	0000011i 10100011 00010100 00011nnn 00010101 10001011 10100100 0111011i 1111011i 1010011i 01110100 1110011i 1110011i	<direct></direct>	
Decrement	INC cdirect> INC GRI INC GRI INC GRI INC GDTR INC DDTR INC DDTR DEC GRI DEC GRI DEC GRI DW GRI, # Gdata> MOV GRI, # Gdata> MOV GRI, # Gdata> MOV A, # Gdata> MOV A, # Gdata> MOV A, GRI MOV A, # Gdata>	2 1 1 1 1 2 1 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	1 2 1 1 1 1 4 4 4 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1	0000011i 10100011 00010100 00011nnn 00010101 0001011i 10100100 0111011i 1111011i 1010011i 011101100 1110011i 1110011i 1110011i	<data></data>	
Decrement $\begin{aligned} &\text{Multiply: low} > A, \text{ high} > B \\ &A/B > A, A\%B > B \end{aligned}$	INC cdirect> INC cdirect> INC eRIT INC	2 1 1 1 1 2 1 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	1 2 1 1 1 1 4 4 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 2 2 1 1 1 1	00000111 10100011 00010100 00011nnn 00010101 00010111 10100100 01110111	<data> <src><data> <src><data> <src><data> <src><data></data></src></data></src></data></src></data></src></data>	<src></src>
Decrement $\begin{aligned} &\text{Multiply: low} > A, \text{ high} > B \\ &A/B > A, A\%B > B \end{aligned}$	INC cdirect> INC cdirect> INC eRIT INC	2 1 1 1 1 2 1 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	1 2 1 1 1 1 4 4 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 2 2 1 1 1 1	00000111 10100011 00010100 00011nnn 00010101 10100100 10101101 10100100 01110111 101101	<data></data>	<src> <data></data></src>
Decrement $\begin{aligned} &\text{Multiply: low} > A, \text{ high} > B \\ &A/B > A, A\%B > B \end{aligned}$	INC cdirect> INC cdirect> INC eRIT INC	2 1 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1	1 2 1 1 1 1 4 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	00000111 10100011 00010100 00011010 00011010 00010101 1010010	<data> <src><data> <src><data> <src><data> <src><data> <src><dost><dost><dost><dost></dost></dost></dost></dost></src></data></src></data></src></data></src></data></src></data>	
Decrement $\begin{aligned} &\text{Multiply: low} > A, \text{ high} > B \\ &A/B > A, A\%B > B \end{aligned}$	INC cdirect> INC oRI INC BRI INC BRI INC DPTR INC DPTR DEC RR DEC Cdirect> DEC RR DEC GRI WILL AB MOV GRI, #Cdata> MOV GRI, *Cdirect> MOV A, *#Cdata> MOV A, *#Cdata> MOV A, *RC MOV Cdirect> A	2 1 1 1 1 2 1 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	1 2 1 1 1 1 4 4 4 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 2 2 2	00000111 10100011 00010100 00011010 00011010 00010101 1010010	<data> <data> <src> <data> <src> <data> <src> <data> <src> <dost> <dost> <dost> <dost> <dost></dost></dost></dost></dost></dost></src></data></src></data></src></data></src></data></data>	
Decrement $\begin{aligned} &\text{Multiply: low} > A, \text{ high} > B \\ &A/B > A, A\%B > B \end{aligned}$	INC cdirect> INC oRI INC BRI INC DPTR INC DPTR INC DPTR DEC RA DEC cdirect> DEC RA DEC cdirect> DEC RA MOV GRI, #Cdata> MOV GRI, #Cdata> MOV A, #Cdata> MOV A, #Cdata> MOV A, RA MOV GRI, A GRI,	2 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2	1 2 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 2 2	00000111 10100011 00010100 00011010 00011010 00010101 1010010	<dre>t></dre>	<data></data>
Decrement $\begin{aligned} &\text{Multiply: low} > A, \text{ high} > B \\ &A/B > A, A\%B > B \end{aligned}$	INC cdirect> INC oRI INC BRI INC DPTR INC DPTR INC DPTR DEC RA DEC cdirect> DEC RA DEC cdirect> DEC RA MOV GRI, #Cdata> MOV GRI, #Cdata> MOV A, #Cdata> MOV A, #Cdata> MOV A, RA MOV GRI, A GRI,	2 1 1 1 2 1 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 2 3 3 3 3	1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	00000111 00010100 000111nn 00010100 100010101 100001001 100001001 1100101 1110111 11110111 11110110	<dra><direct> <arc><data> <dest><dest> <dest><dest> <dest><dest></dest></dest></dest></dest></dest></dest></data></arc></direct></dra>	<data></data>
Decrement $\begin{aligned} & \text{Multiply: low} > A, \text{ high} > B \\ & \text{A}/B > A, & \text{A}/B > B \end{aligned}$	INC cdirect> INC of Cdirect> INC oBT I	2 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2	1 2 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 2 2	00000111 10100011 00010100 00011010 00011010 00010101 1010010	<dre>t></dre>	<data></data>
Decrement $\begin{aligned} & \text{Multiply: low} > A, \text{ high} > B \\ & \text{A}/B > A, & \text{A}/B > B \end{aligned}$	INC cdirect> INC of Cdirect> INC oBT I	2 1 1 1 1 2 1 1 2 1 2 1 2 2 1 2 2 1 2	1 2 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 2 2 1 1 2 2 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 2 2 2 1	00000111 00010100 00011nnn 00010100 100010101 100001001 100001001 1110111 11110111 11110111 11110110	<pre><data> <data> <src><data> <src><data> <src><data> <dast><dast><dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast< td=""></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast></dast<></dast<></dast></dast<></dast></dast<></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></data></src></data></src></data></src></data></data></pre>	<data></data>
Decrement	INC cdirect> INC of Cdirect> INC oBT I	2 1 1 1 1 2 1 1 2 1 2 1 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 1 2	1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 1 2 2 1 1 1 2 2 1 1 1 2 2 1	00000111 10100011 00010100 00011nnn 00010101 00010101 10010111 10100101 11000111 101101	<dra><direct> <arc><data> <dest><dest> <dest><dest> <dest><dest></dest></dest></dest></dest></dest></dest></data></arc></direct></dra>	<data></data>
Decrement	INC cdirect> INC oRI INC BRI INC BDTR INC BDTR INC BDTR INC BDTR INC BDTR INC BDTR INC BRI BEC RR DEC cdirect> DEC RR INC BRI MOV BRI, #Cata> MOV BRI, #Cata> MOV BRI, #Cata> MOV BRI, *Cdirect> MOV A - Cdirect> MOV R - Cdata> MOV R - A - Cdata> MOV R	2 1 1 1 1 2 1 1 2 1 2 1 2 2 1 2 2 1 2	1 2 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 2 2 1 1 2 2 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 2 2 2 1	00000111 00010100 00011nnn 00010100 00011nnn 00010101 00010111 10100100 01110111	<pre><data> <data> <src><data> <src><data> <src><data> <dast><dast><dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast< td=""></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast></dast<></dast<></dast></dast<></dast></dast<></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></data></src></data></src></data></src></data></data></pre>	<data></data>
Decrement Multiply, low $> A$, high $> B$ $A/B > A$, $A\%B > B$ dest $<$ src	INC cdirect> INC GRI INC GRI INC GRI INC GRI INC DPTR DEC RA DEC cdirect> DEC RA DEC cdirect> MUL AR DIV AB MOV 9RL, #Cdata> MOV 9RL, *Cdirect> MOV A, #Gdata> MOV Ra, *Gdata> MOV Ra, *	2 1 1 1 1 2 1 1 2 1 2 1 2 2 1 2 2 2 2 1 2	1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2	0000011 10100011 00010100 00011nn 00010101 10100101 10100101 10100100 1111011 1111011 1110011 11100101 11100100	<pre><data> <data> <src><data> <src><data> <src><data> <dast><dast><dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast< td=""></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast></dast<></dast<></dast></dast<></dast></dast<></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></data></src></data></src></data></src></data></data></pre>	<data></data>
	INC cdirect> INC GRI INC GRI INC GRI INC GRI INC DPTR DEC RA DEC cdirect> DEC RA DEC cdirect> MUL AR DIV AB MOV 9RL, #Cdata> MOV 9RL, *Cdirect> MOV A, #Gdata> MOV Ra, *Gdata> MOV Ra, *	2 1 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2	1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2	0000011 10100011 00010100 00011mm 0001011 10100100 1110011 10100100 1110011 1110011 1110011 1110010 1110010 1110011 1110010 1110010 1110010 1110010 1110010 1110010 1110010 1110010 1110010 1110010 1100010 10000100 00111111	<pre><data> <data> <src><data> <src><data> <src><data> <dast><dast><dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast< td=""></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast></dast<></dast<></dast></dast<></dast></dast<></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></data></src></data></src></data></src></data></data></pre>	<data></data>
Decrement Multiply : low $> A$, high $> B$ $A/B > A$, $A\%B >> B$ dest $<$ - src	INC cdirect> INC GAIRest> INC GAIR INC GRIT INC	2 1 1 1 1 2 1 1 2 1 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 1	1 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 2	0000011 10100011 00010100 00011mm 00010101 00010101 00010101 00010101 00010101 01000101 0110011 1110011 1110011 1110011 1110011 1110011 1110011 1110011 1110011 1110011 11100001 1110011 1111001 11110101 11110101 11110101 11110101 11110101 11110101 1111011 1111011 1111011 1111001 1111011 1111001 1111001 1111001 111100001 11111001 11110001 111100001 111100001 111100001 111100001 111100001 111100001	<pre><direct> <data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><arc><arc><arc><arc><arc><arc><arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></direct></pre>	<data></data>
Decrement Multiply: low >> A, high >> B Multiply: low >> A, high >> B dest <- src no fucking clue ACC <-> ext. memory	INC cdirect> INC cdirect> INC entry	2 1 1 1 1 2 1 1 2 1 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 1	1 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 2	0000011 10100011 0001100 00011nm 1010011 1010011 1010010 1000110 1110011 1111011 111011 1110010 1111011 1110010 111011 1110010 111011 1110010 111011 1110010 111011 1110010 111011 1110010 11100011 11100010 11110001 111100010 111100010 111100010 1111000011 1111000011	<pre><direct> <data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><arc><arc><arc><arc><arc><arc><arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></direct></pre>	<data></data>
Decrement Multiply: low > A, high > B A/B > A, A/B > B dest <- src no fucking clue ACC <-> ext. memory	INC cdirect> INC GRI INC GRI INC GRI INC GRI INC GDTR INC GRI INC GDTR INC GRI INC GDTR DEC GRI DEC GRI DEC GRI MOV GRI, A MOV GRI, A GRI MOV GRI MOV A, #GAta> MOV A, #GAta> MOV A, #GAta> MOV A, Gri MOV A, Gri MOV Cdirect> MOV Cdirect> MOV Cdirect> MOV A, GRI MOV	2 1 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 2 1 2 2 1 3 3 2 2 2 1 1 2 1 1 2 1 1 1 1	1 2 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	00000111 10100011 00011000 00011nn 00011nn 0001101 10100100 1010011 11110011 11110011 11110011 111100011 111100011 111100011 111100011 1111000011 1111000011	<pre><data> <data> <src><data> <src><data> <src><data> <dast><dast><dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast< d=""> <dast> <dast< d=""> <dast< td=""></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast<></dast></dast<></dast<></dast></dast<></dast></dast<></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast<></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></dast></data></src></data></src></data></src></data></data></pre>	<data></data>
Decrement Multiply: low >> A, high >> B Multiply: low >> A, A is b >> B dest <- src no fucking clue ACC <>> ext. memory stack operations	INC cdirect> INC cdirect> INC GRIT INC	2 1 1 1 1 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 2 2 1 2 2 2 2 1	1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	00000111 10100011 00010100 00011nmn 1001011 1111000011 111110011 1111000001 11111000001 11111000001 1111100001 11111000001	<pre><direct> <data></data></direct></pre>	<data></data>
Decrement Multiply: low -> A, high -> B Multiply: low -> A, Aigh -> B dest -> arc no fucking clue ACC -> ext. memory stack operations	INC cdirect> INC cdirect> INC GRIT INC	2 1 1 1 1 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 2 2 1 2 2 2 2 1	1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	00000111 10100011 00011000 00011nnn 00011nnn 10100101 10000101 11100110 11100110 11100110 11100110 11100110 11100110 11100110 11100110 11100110 11100110 11100110 11100110 11100110 11100110 111001011 111001011 111001011 111001011 111001011 11110011 111100101 11110011 111100011 111100011 111100011 111100011 111100011 111100011 111100011 111100011 11100011 11100011 11100011 11100011	<pre><direct> <data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><data> <arc><arc><arc><arc><arc><arc><arc><arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></arc></data></direct></pre>	<data></data>
Decrement Multiply: low > A, high > B Multiply: low > A, Alid > B dest <- src no fucking clue ACC <> ext. memory stack operations exchange A and src	INC cdirect> INC delivet> INC GRI INC GRI INC GRI INC GRI INC GDPTR DEC RA DEC cdirect> DEC RA DEC cdirect> DEC RA DEC cdirect> MOV AB MOV SRI, & dedata> MOV SRI, & dedata> MOV AB, dedata> MOV RB, AB, deda	2 1 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1	1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1	0000011 10100011 00010100 00010101 0001011 0001011 1010010	<pre><direct> <data></data></direct></pre>	<data></data>
Decrement Multiply: low > A, high > B Multiply: low > A, Alid > B dest <- src no fucking clue ACC <> ext. memory stack operations exchange A and src	INC cdirect> INC cdirect> INC GRIT INC	2 1 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1	1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2	00000111 10100011 00010100 00010101 0001011 1010010	<pre><direct> <data></data></direct></pre>	<data></data>
Decrement Multiply: low > A, high > B Multiply: low > A, Alid > B dest <- src no fucking clue ACC <> ext. memory stack operations exchange A and src	INC cdirect> INC delivet> INC GBI INC GBI INC GBT INC	1 1 1 1 2 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1	1 2 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2	0000011 10100011 00010100 00010101 00010101 00010101 00010101 1010010	<pre><direct> <data> <are> <are> <atabelliance <are=""> <atabelliance <ata<="" <atabelliance="" td=""><td><data></data></td></atabelliance></atabelliance></are></are></data></direct></pre>	<data></data>
Decrement Multiply: low -> A, high -> B A/B -> A, A%B -> B dest <- src no fucking clue ACC <>> ext. memory stack operations exchange A and src exchange low nibble	INC cdirect> INC cdirect> INC GRIT INC	2 1 1 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 2 1 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 1	1 2 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2	0000011 10100011 00010100 0001011 0001011 0001011 1010010	<pre><direct> <data></data></direct></pre>	<data></data>
Decrement Multiply: low -> A, high -> B A/B -> A, A%B -> B dest <- src no fucking clue ACC <>> ext. memory stack operations exchange A and src exchange low nibble	INC cdirect> INC cdirect> INC GRIT INC	2 1 1 1 1 2 2 1 1 2 2 1 3 3 3 2 2 2 2 3 3 2 1 1 1 1	1 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 1 2	00000111 10100011 00010100 0001011 1010010	<pre><direct> <data> <are> <are> <atabelliance <are=""> <atabelliance <ata<="" <atabelliance="" td=""><td><data></data></td></atabelliance></atabelliance></are></are></data></direct></pre>	<data></data>
Decrement Multiply low -> A, high -> B A/B -> A, A/B -> B dest <- src no fucking clue ACC <-> ext. memory stack operations exchange A and src exchange low nibble	INC cdirect> INC delivest> INC GBI INC	1 1 1 1 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	00000111 000010100 000101001 000101101 000101101	<pre><direct> <data> <are> <are> <ataa> <ate> <ate <ate=""> <ate> <a< td=""><td><data></data></td></a<></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ate></ataa></are></are></data></direct></pre>	<data></data>
Decrement Multiply low -> A, high -> B A/B -> A, A/B -> B dest <- src no fucking clue ACC <-> ext. memory stack operations exchange A and src exchange low nibble	INC cdirect> INC cdirect> INC GRI	2 1 1 1 1 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 1 1 1	1 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2	00000111 101000110 0001011nn 00010110 10001011 101001010 111100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 111000111 111000011 11110000011 11110000011 11110000011 11110000011 111000000	<pre><direct> <data></data></direct></pre>	<data> <data lov <addr lov<="" td=""></data lov></data>
Decrement Multiply low -> A, high -> B A/B -> A, A/B -> B dest <- src no fucking clue ACC <-> ext. memory stack operations exchange A and src exchange low nibble	INC cdirect> INC cdirect> INC GRI	2 1 1 1 1 2 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2	00000111 10100011 10100011 10100011 10100011 10100011 10100011 10100011 11100011 11100011 11100011 11100011 11100011 111000011 111000011 111000011 110000011 110000011 110000011 10000011 10000011 10000011 10000011 10000011 100000000	<pre><direct> <data> <pre><data> <pre><data< pre=""> <pre><data> <pre><data< pre=""> <pre><data> <pre><data< pre=""> <pre></pre> <pre><data< pre=""> <pre><data< pre=""> <pre></pre> <pre><data< pre=""> <pre></pre> <pre></pre> <pre></pre> <pre><addr< pre=""> <pre><addr< pre=""> <pre></pre> <pre><addr< pre=""> <pre></pre> <pre><addr< pre=""> <pre></pre> <pre><addr< pre=""> <pre><addr< p=""> <pre><addr< p=""></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data></pre></data<></pre></data></pre></data<></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></direct></pre>	<data> <data lov <addr lov<="" td=""></data lov></data>
Decrement Multiply: low -> A, high -> B A/B -> A, A%B -> B dest <- src no fucking clue ACC <>> ext. memory stack operations exchange A and src exchange low nibble	INC cdirect> INC delivest> INC GRI INC GBT INC	1 1 1 2 1 1 2 2 2 1 1 2 2 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2	00000111 101000110 000111nn 00010110 101001010 10110111 10110111 101101	<pre><direct> <data></data></direct></pre>	<data> <data lov <addr lov<="" td=""></data lov></data>
Decrement Multiply: low -> A, high -> B A/B -> A, A%B -> B dest <- src no fucking clue ACC <>> ext. memory stack operations exchange A and src exchange low nibble	INC cdirect> INC cdirect> INC GRIT INC	1 1 1 2 1 1 2 2 1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	00000111 101000110 0001011nn 00010110 101001101 1010111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 11100111 111000111 111000111 111000111 111000011 111000011 111000011 1111000011 11110000011 11110000011 11110000011 11110000011 11110000010 11110000010 11110000010 11110000010 11110000010 11110000010 111000000	<pre><direct> <data></data></direct></pre>	<data> <data lov <addr lov<="" td=""></data lov></data>
Decrement Multiply: low -> A, high -> B A/B -> A, A%B -> B dest <- src no fucking clue ACC <>> ext. memory stack operations exchange A and src exchange low nibble	INC cdirect> INC cdirect INC c	1 1 1 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 2 2 3 3 2 2 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2	00000111 10100011 10100011 1010011 10001101 10001101 1010111 11100111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 1110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 11110111 111100001 111110001 111110001 111110001 111110001 111110001 111110001 1111100001 1111100001 1111100001 110100001 110100001 110100001 110100001 110100001 110100001 110100001 110100001 110100001 110100001 110100001 110100001 110100001 1101000000	<pre><direct> <data> <pre><data> <pre><data> <pre><data> <pre><data> <pre><data> <pre><data> <pre><data> <pre><data> <pre><data> <pre><data< pre=""> <pre><data> <pre><data< pre=""> <pre><pre><data< pre=""> <pre><data< pre=""> <pre><data< pre=""> <pre><data< pre=""> <pre><data< pre=""> <pre></pre> <pre><data< pre=""> <pre></pre> <pre><data< pre=""> <pre><addr< pre=""> <pre></pre> <pre><addr< pre=""> <pre><addr< pre=""> <pre></pre> <pre><addr< pre=""> <pre><addr< p=""> <pre><addr< pr=""> <pre><addr< p=""> <p< td=""><td><data> <data lov <addr lov<="" td=""></data lov></data></td></p<></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></addr<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data></pre></data<></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></direct></pre>	<data> <data lov <addr lov<="" td=""></data lov></data>
Decrement Multiply low >> A, high -> B A/B >> A, A%B >> B dest <- src no fucking clue ACC <-> ext. memory stack operations exchange A and src exchange low nibble calling subroutines	INC cdirect> INC GRI INC GRI INC GBT I	1 1 1 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 2 2 3 3 2 2 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2	00000111 10100011 000114nn 000114nn 000114nn 000114nn 000114nn 000110011 10100100 0111011 111010011 11101011 11101011 11101011 11101011 11101011 11101011 11101011 11101011 11101011 11101011 11101011 11101011 11101011 11101011 11101011 11101011 11101011 11101011 11100101	<pre><direct> <data> <are> <</are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></are></data></direct></pre>	<data low <addr lov="" <addr lov<="" td=""></data low>
Decrement Multiply low >> A, high -> B A/B >> A, A%B >> B dest <- src no fucking clue ACC <-> ext. memory stack operations exchange A and src exchange low nibble calling subroutines	INC cdirect> INC GRI INC GRI INC GBT I	1 1 1 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 2 2 3 3 2 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 1	00000111 10100011 10100011 1010011 1010011 1010011 101011 1110011 1110011 1110011 1110011 11100011 11110011 1110011	<pre><direct> <data> <pre><data> <pre><data> <pre><data> <pre><data> <pre><data> <pre><data> <pre><data> <pre><data> <pre><data high> <pre></pre></data high></pre></data high></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></direct></pre>	<data low<="" td="" =""></data>
Decrement Multiply low >> A, high -> B A/B >> A, A%B >> B dest <- src no fucking clue ACC <-> ext. memory stack operations exchange A and src exchange low nibble calling subroutines	INC cdirect> INC GRI INC GRI INC GBT I	1 1 1 1 2 1 1 1 2 2 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	00000111 10100011 10100011 10000011 11000011 11000011 11100011 11100011 11100011 11100011 11100011 11100011 11000011 11000011 11000011 11000011 11000011 11000011 11000011 11000011 11000011 11000011 11000011 11000011 11000011 11000011 11000011 11000011 11000011 11000011 110000011 110000011 110000001 110000001 110000001 110000001 110000001 110000001 110000001 110000001 1100000001 1100000001 1100000001 1100000001 1100000001 1100000001 1100000000	<pre><direct> <data> <arc> <a< td=""><td><data <data low <addr low <addr low <offset> <offset></offset></offset></addr low </addr low </data low </data </td></a<></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></arc></data></direct></pre>	<data <data low <addr low <addr low <offset> <offset></offset></offset></addr low </addr low </data low </data
Decrement Multiply low >> A, high -> B A/B >> A, A%B -> B dest <- src no fucking clue ACC <> ext. memory stack operations exchange A and src exchange low nibble calling subroutines	INC cdirect> INC GRIVEN INC GRIVE	1 1 1 1 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 2 2 3 3 2 2 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	00000111 101000110 0001011011 000101101 00101111 0011011	<pre><direct> <data></data></direct></pre>	<data low<="" td="" =""></data>
Decrement Multiply, low $> A$, high $> B$ $A/B > A$, $A\%B > B$ dest $<$ src	INC cdirect> INC cdirect(inc) INC cdirect	1 1 1 1 2 1 1 1 2 2 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	00000111 10100011 00001011 000101101 000101101	<pre><direct> <data> <pre><data> <pre><data< pre=""> <pre><data< pre=""> <pre><data< pre=""> <pre><pre><pre><pre><pre><pre><pre><pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre></data<></pre></data<></pre></data<></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></pre></data></direct></pre>	<data> <data low <add<="" <addr low="" td=""></data low></data>
Decrement Multiply low >> A, high -> B A/B >> A, A%B -> B dest <- src no fucking clue ACC <> ext. memory stack operations exchange A and src exchange low nibble calling subroutines	INC cdirect> INC GRIVEN INC GRIVE	1 1 1 1 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 2 2 3 3 2 2 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	00000111 101000110 0001011011 000101101 00101111 0011011	<pre><direct> <data></data></direct></pre>	<data low<="" td="" =""></data>

B. Memory Organization



II. 8051 Organization

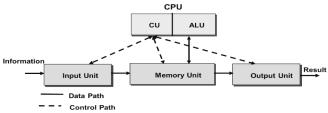
Programs can be in either "absolute form", or "relocatable form". If they are in relocatable form, linking is required to set the absolute addresses for exocution. ${\rm ROM} \quad \big| \quad 4{\rm K}$

100101	417		
RAM	128B		
Address Bus	16b		
I/O	4x 8b parallel	ports,	1x serial port (all bit-addressable)
	PSW.7	CY	0xD7
	PSW.6	$^{\rm AC}$	0xD6
	PSW.5	F0	0xD5
	PSW.4	RS1	0xD4
	PSW.3	RS0	0xD3
	PSW.2	OV	0xD2

C. Program Flow

	1	program & data read in and stored in main memory
Instruction Fetch Cycle	2	Instruction fetched from main memory
	3	Fetched instruction is decoded and investigated
Instruction Execution Cycle	4	Operand(s) fetched
	5	Operation performed
	6	GOTO 1

A. Components



1) Embedded System Advantages:

- low power consumption
 small size
 rugged operating ranges
 low unit cost

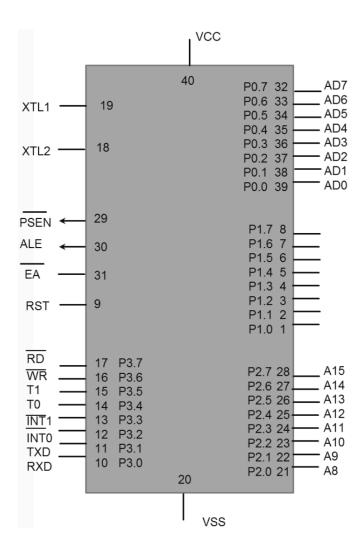
D. Addressing Modes

Implied	Mode	or
Immediate	Mode	or
Index	Mode	ef
Register	Mode	or

Implied Mode Immediate Mode Index Mode Register Mode Direct Mode Indirect Register Mode Indirect Register Mode Indirect Register Mode Indirect Register Mode Direct Mode Indirect Register Mode Indirect Regis

III. I/O IV. Examples

A. Pinout



B. Serial Port Operation

C. Timer Operation