

### pipeline Diagram for 2 iterations of the Loop:

Cycle #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
LDD f1,0(r1)	IF	ID	RS	E1	E2	C	WB																									
LD r3,0(r2)	IF	ID	RS	E1	E2	C	WB																									
ADD r3,r3,r4	IF	if	ID	RS	rs	rs	EX	C	WB																							
LDD f2,0(r3)	IF	if	if	ID	RS	rs	rs	rs	E1	E2	C	WB																				
ADDD f1,f,1,f2		IF	if	if	ID	RS	rs	rs	rs	rs	rs	E1	E2	C	WB																	
DIV f1,f1,f3		IF	if	if	if	ID	RS	rs	rs	rs	rs	rs	rs	rs	E1	E2	E3	E4	E5	C	WB											
STD 0(r5),f1				IF	if	if	ID	RS	EX	C	WB																					
ADD r1,r1,#4				IF	if	if	ID	RS	EX	C	WB																					
SUB r7,r1,r6						IF	if	ID	RS	rs	EX	C	WB																			
ADD f2,f2,#4						IF	if	ID	RS	EX	C	WB																				
ADD r5,r5,#4							IF	ID	RS	EX	C	WB																				
BNZ r7,loop							IF	ID	RS	EX	C	WB																				
LDD f1,0(r1)								IF	ID	RS	E1	E2	C	WB																		
LD r3,0(r2)								IF	ID	RS	E1	E2	C	WB																		
ADD r3,r3,r4									IF	ID	RS	rs	rs	EX	C	WB																
LDD f2,0(r3)									IF	if	ID	RS	rs	rs	rs	E1	E2	C	WB													
ADDD f1,f,1,f2									IF	if	if	ID	RS	rs	rs	rs	rs	rs	E1	E2	C	WB										
DIV f1,f1,f3									IF	if	if	if	ID	RS	rs	rs	rs	rs	rs	rs	rs	rs	E1	E2	E3	E4	E5	C	WB			
STD 0(r5),f1											IF	if	if	ID	RS	EX	C	WB														
ADD r1,r1,#4											IF	if	if	ID	RS	EX	C	WB														
SUB r7,r1,r6												IF	if	if	ID	RS	EX	C	WB													
ADD f2,f2,#4												IF	if	if	if	if	if	if	if	if	if	ID	RS	EX	C	WB						
ADD r5,r5,#4														IF	if	if	if	if	if	if	if	ID	RS	EX	C	WB						
BNZ r7,loop															IF	if	if	if	if	if	if	ID	RS	EX	C	WB						