

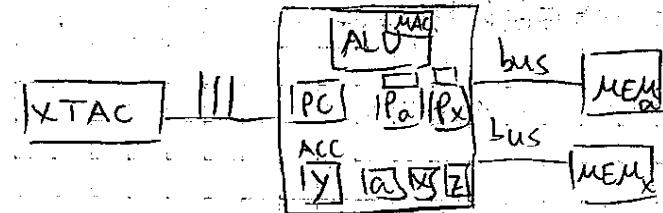
3/1/10

9 נובמבר - מודול 3)

6 מינ' מ-7 מינ' = 1 מינ' מ-7 מינ' = 1 מינ' מ-7 מינ'

רעיון + פתרון מילויים

בנוסף להלן בדוקו ש-ALU הוא DSP ו-ALU הוא MAC. DSP מפעיל MAC על מנת לארז את ה-MAC. אם יתאפשר לארז את ה-MAC על ידי ה-MCU, אז ניתן לארז את ה-MCU עם ה-MCU. מכיוון ש-ALU מפעיל MAC, אז ניתן לארז את ה-ALU עם ה-ALU. מכאן ש-ALU מפעיל MAC.



ALU → true if $y \neq 0$
 → bus → Pa || bank → (Pa || bank) → bus → (Pa || bank) → Y →
 → Pa || bank → Pa || bank → r-load → Y →
 bus → bus → fetch (השאלה לא מושגית) →
 opcode →

poss-Harvard (1. היפוך סיבוב 2. היפוך סיבוב)
 (disc 3. היפוך סיבוב 4. היפוך סיבוב)
 DSP מפעיל MAC (2. היפוך סיבוב 3. היפוך סיבוב)
 היפוך סיבוב 4. היפוך סיבוב → DSP מפעיל MAC (2. היפוך סיבוב 3. היפוך סיבוב)

bus
Program
mem

1. update Pa || update Px

2. load $a \leftarrow @Pa$ || load $x \leftarrow @Px$ 3. MAC $y = y + a \cdot x$

load DSP 1. update register 2. add MAC 3. update result

Cache : Cache → RAM → pipeline → CPU

Cache bus → RAM → Program Cache → Data Cache

cache miss rate = cache miss / total access (cpu)

cache miss rate = cache miss / total access (cpu) = 32% per cycle

hard real time - real time - hard real time

soft real time - real time - soft real time

OSP soft real time > soft real time cache

soft real time > page fault & hard real time?

cache fault > page fault > worst case scenario

cache miss rate = cache miss / total access (cpu)

pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

update → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

load → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

load → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

load → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

MAC → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

MAC → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

MAC → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

MAC → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

MAC → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

MAC → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

MAC → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

MAC → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

MAC → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

MAC → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

MAC → pipeline (3) → pipeline (3) → pipeline (3)

U ₁	U ₂	U ₃	U ₄	U ₅	U ₆	U ₇
L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇
M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	M ₅	M ₆	M ₇
1	2	3	4	5	6	7
t	t	t	t	t	t	t

5 stage pipeline → 5 stages of memory latency

5 stage pipeline → 5 stages of MAC

5 stage pipeline → 5 stages of memory latency

5 stage pipeline → 5 stages of MAC

5 stage pipeline → 5 stages of memory latency

5 stage pipeline → 5 stages of MAC

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

noise μS^2 $P \cdot MAC$ $S-1$ D. pipeline N ת. $T = M+O-1$

(לעומת מנגינה) מנגינה היא קבוצה של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים. מנגינה יכולה להיות מנגינה מוזיקלית או מנגינה לא-מוזיקלית. מנגינה מוזיקלית היא אוסף של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים. מנגינה לא-מוזיקלית היא אוסף של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים.

לעומת מנגינה מנגינה היא קבוצה של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים. מנגינה מוזיקלית היא אוסף של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים. מנגינה לא-מוזיקלית היא אוסף של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים.

לעומת מנגינה מנגינה היא קבוצה של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים. מנגינה מוזיקלית היא אוסף של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים. מנגינה לא-מוזיקלית היא אוסף של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים.

לעומת מנגינה מנגינה היא קבוצה של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים. מנגינה מוזיקלית היא אוסף של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים. מנגינה לא-מוזיקלית היא אוסף של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים.

לעומת מנגינה מנגינה היא קבוצה של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים. מנגינה מוזיקלית היא אוסף של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים. מנגינה לא-מוזיקלית היא אוסף של צלילים המהווים אוסף של צלילים נוראניים.

31. מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

Linear Predictive Coding ? LPC לינאר פְּרֶדְקְטִיבָה

- מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

(auto regressive) S_1, S_2, S_3, S_4

$S_1 = b_1 S_4 + b_2 S_3 + b_3 S_2$ $S_2 = L_p$

אנו מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון

מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון - מילוי חלון