

עקרון

א. תחילת הייצור המספרים בשילוב אולגוסיאן עבור 16 סיביות

בסוף בין 32,768 - לבין 32,767 +.

שורה זו לא שואפת להתחבית כיחידה של 16 סיביות
במיוחד ובין מספרים מקבילים לבין חיבור מספרים שליליים
(גרייטקוד) ובנוסף יש שתי אפשרויות ע"י צב את
המספר אס.

(3456)₁₀

$$3456 / 2 = 1728 \quad 0$$

$$1728 / 2 = 864 \quad 0$$

$$864 / 2 = 432 \quad 0$$

$$432 / 2 = 216 \quad 0$$

$$216 / 2 = 108 \quad 0$$

$$108 / 2 = 54 \quad 0$$

$$54 / 2 = 27 \quad 0$$

$$27 / 2 = 13.5 \quad 1$$

$$13 / 2 = 6.5 \quad 1$$

$$6 / 2 = 3 \quad 0$$

$$3 / 2 = 1.5 \quad 1$$

$$1 / 2 = 0.5 \quad 1$$

$$0 / 2 = 0 \quad -$$

בסיס 2

(000011011000000000)₂

+ 1111001001111111
(111100101000000000)

בסיס 4

1 1 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0
3 1 2 0 0 0

(312,000)₄

1 1 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 : 8
6 6 0 0

(6600)₈

1 1 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 : 16
D 8 0

(D80)₁₆

עמוד 1

① חלוקה ב-2 לכל שתיים 2-2 מחצית 8' בצל
מספר המספר אתה זמנה של המספר חוק בני שנה
סיבות ה-3 (מספר חיובי שכללם ושלילי שכללם). קיים שחור
של הסמן בתבליק המצב ולכן ניתן מקרה שלילי בו
קיים מספר הכל 16 סיבות, ונמצא 7 בצלם ואינה.

$$\begin{aligned} & \text{לדוגמה } x_1 x_2 x_3 x_4 x_5 x_6 x_7 x_8 x_9 x_{10} x_{11} x_{12} x_{13} x_{14} x_{15} \text{ (לדוגמה)} \\ & \text{אין בעצם בין חיובי שלילי} \\ & \text{עמוד ה-3 מספר} \end{aligned}$$

② שיטה יוצאת מספרים שונים 2-2 נבחרת עכשיו 16
בנמצאת ע"י חומרת הממשל עיוצב מספרים שלמים
על סמך משה שוקב לו יוצג עיוצב מספרים שליליים
ובתנאים עתה גם שבך במספר ונמצא עליו בעולות
בסיסיות בנוסף, לאדם יש יוצג אחר.

עמוד 2

$$\begin{aligned} \text{A- } & 0.5 \cdot 10^8 \text{ IC, } 10 \text{ CPI} \\ \text{B- } & \frac{1}{6} \cdot 10^8 \text{ IC, } 12 \text{ CPI} \\ \text{C- } & 3 \cdot 10^8 \text{ IC, } 1 \text{ CPI} \end{aligned}$$

$$(0.5 \cdot 10^8 \cdot 10) + \left(\frac{1}{6} \cdot 10^8 \cdot 12 \right) + (3 \cdot 10^8 \cdot 1) = 1,000,000,000$$

במיליון

בזמן המיליון - 250,000,000

מקרה I:

$$(0.5 \cdot 10^8 \cdot 10) + \left(\frac{1}{6} \cdot 10^8 \cdot 12 \right) + (3 \cdot 10^8 \cdot 1) = 866,666,666.7$$

מקרה II:

$$(0.5 \cdot 10^8 \cdot 10) + \left(\frac{1}{6} \cdot 10^8 \cdot 12 \right) + (3 \cdot 10^8 \cdot 1) = 562,500,000$$

לפי המקרים ניתן לראות של נותן לבטח את היות בתנאים של
שונה אחד.

③ מקרה III:

$$\left(\frac{0.5 \cdot 10^8 \cdot 10}{8} \right) + \left(\frac{1}{6} \cdot 10^8 \cdot 12 \right) + (3 \cdot 10^8 \cdot 1) = 429,166,666.7$$

$$N = \frac{\text{מספר נדרש}}{\text{מקרה III}} = \frac{1,000,000,000}{429,166,666.7} = 2.33$$

4 sec

- Ⓐ עבור A מחשב M_2 מחיר יותר כי 1.5.
 עבור B מחשב M_1 מחיר יותר כי $1\frac{2}{3}$.

Ⓑ יחס נגדן בין המחשבים במקביל A ויתם כנסה
 בין המחשבים כנס זהב (1.5) עק א"ל מחשב
 עכר קניו יותר קבוצה במחיר דפוס.

Ⓒ $A = \frac{400}{4.5} = 88.88$ $\beta = \frac{600}{6} = 100$
 88.88 \$ עבור β 100 \$ עבור

Ⓓ

דפוס	CPI
A	1 0.3
B	2 0.2
C	3 0.2
D	5 0.3

$CR = 3 \cdot 10^9 \frac{cc}{sec}$

$IC = 10^9 \frac{ins}{sec}$

4 sec

$CPI = 0.3 \cdot 1 + 0.2 \cdot 2 + 0.2 \cdot 3 + 0.3 \cdot 5 = 2.8 \left[\frac{cc}{ins} \right]$

$CPU = \frac{IC \cdot CPI}{CR} = \frac{10^9 \cdot 2.8}{3 \cdot 10^9} = 0.93333 \left[\frac{sec}{p} \right]$

Ⓔ $IC = 7 \times 10^8$

$CPI = 0.1 \cdot 1 + 0.1 \cdot 2 + 0.1 \cdot 3 + 0.7 \cdot 5 = 4.1$

$CPU = \frac{7 \cdot 10^8 \cdot 4.1}{3 \cdot 10^9} = 0.95667 \left[\frac{sec}{p} \right]$

המחשבים הם כפי שרואים
 הם כפי שרואים

$Speedup = \frac{0.95667}{0.93333} = 1.0246$

Ⓕ $CR = 5 \cdot 10^9$

דפוס	CPI
A	3 0.1
B	3 0.1
C	3 0.1
D	7 0.7

$IC = 7 \times 10^8$

$CPI = 3 \cdot 0.1 + 3 \cdot 0.1 + 3 \cdot 0.1 + 7 \cdot 0.7 = 5.8 \left[\frac{cc}{ins} \right]$

$V_1 = CPU = \frac{7 \cdot 10^8 \cdot 5.8}{5 \cdot 10^9} = 0.812 \left[\frac{sec}{p} \right]$

②

דגם	CPZ	
A	3	0.3
B	3	0.2
C	3	0.2
D	7	0.3

$$CR = 5 \cdot 10^9 \quad IC = 10^9$$

$$CPI = 0.3 \cdot 3 + 0.2 \cdot 3 + 0.2 \cdot 3 + 0.3 \cdot 7 = 4.2$$

$$CPU = \frac{10^9 \cdot 4.2}{5 \cdot 10^9} = 0.84$$

המחיר של המערכת הוא 1000\$

תוצאות:

③

$$MIPS_I = \frac{CR}{CPI \cdot 10^6} = \frac{3 \cdot 10^9}{2.8 \cdot 10^6} = 1071.428$$

$$MIPS_{II} = \frac{5 \cdot 10^9}{4.2 \cdot 10^6} = 1190.476$$

תוצאות:

$$MIPS_I = \frac{3 \cdot 10^9}{4.1 \cdot 10^6} = 731.707$$

$$MIPS_{II} = \frac{5 \cdot 10^9}{5.8 \cdot 10^6} = 862.069$$