

Sobre el uso del bit U

Sobre el uso del bit U

Según el Family manual (56000FM0.PDF Apéndice A pág. A17) se pueden ver la siguiente definición para el bit U (Unnormalized) No Scaling.

$$U \triangleq \overline{B_{47} \oplus B_{46}} \quad \Rightarrow \quad U \begin{cases} 1 & 1.1 & 0.0 & \text{Unnormalized} \\ 0 & 0.1 & 1.0 & \text{Normalized} \end{cases}$$

AccA is normalized if : $Z + \bar{U} \cdot \bar{E} = 1$

$$\Rightarrow \quad \frac{1}{2} \leq \text{ACCA} < 1 \quad \text{o bien} \quad -1 \leq \text{ACCA} < -\frac{1}{2}$$

Sobre el uso del bit U

Podemos verificar esto ultimo a partir de las definiciones anteriores .

De $Z + \bar{U} \cdot \bar{E} = 1$ tenemos dos casos $Z = 1$ o bien $\bar{U} \cdot \bar{E} = 1$

A- Si $Z=1 \Rightarrow \text{ACCA}=0$ ✓

B- $\bar{U} \cdot \bar{E}=1$ de donde debe cumplirse que $U=0$ y $E=0$

Si $U=0 \Rightarrow \text{ACCA}$ es 0.1 o bien 1.0

B1-Entonces si ACCA es 0.1 con $E=0$ entonces $\Rightarrow \frac{1}{2} \leq \text{ACCA} < 1$ ✓

B2-Entonces si ACCA es 1.0 con $E=0$ entonces $\Rightarrow -1 \leq \text{ACCA} < -\frac{1}{2}$ ✓

$\Rightarrow \frac{1}{2} \leq \text{ACCA} < 1$ o bien $-1 \leq \text{ACCA} < -\frac{1}{2}$

Accumulator Format

