

C_Results:

Este código es utilizado cuando se tiene un procesador no compatible con NEON (non-ARMCPU). En este se utiliza punto fijo de 8 bits para realizar las operaciones. Se asume que se tiene RGB888 y se convierte a YUV(4:4:4)p.

$$\left(\begin{pmatrix} 66 & 129 & 25 \\ -38 & -74 & 112 \\ 112 & -94 & -18 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} R \\ G \\ B \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 128 \\ 128 \\ 128 \end{pmatrix} \right) + \begin{pmatrix} 16 \\ 128 \\ 128 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} Y \\ U \\ V \end{pmatrix}$$

Figura 1 Ecuación de conversión RGB a YUV

Para utilizar el algoritmo se utiliza la siguiente línea de comando:

```
rgb2yuv_c -W 800 -H 608 -i 800x608.bgr
```

Donde:

-W: Representa el ancho en pixeles de la imagen de entrada

-H: Representa el alto en pixeles de la imagen de entrada

-i: Representa el nombre del archivo de entrada debe de estar

A continuación, se presenta una imagen de ejemplo de 800x608 pixeles en formato RGB888 (RGB24) la cual fue utilizada como entrada del algoritmo.

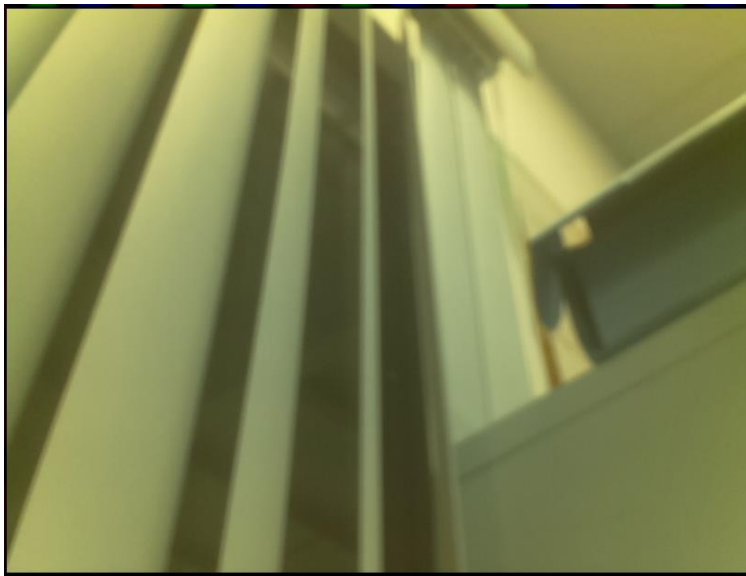


Figura 2 Imagen de entrada

A la salida se obtuvo la imagen presentada en la figura 3 utilizando el formato YUV444p



Figura 3 Resultado de la conversión

El algoritmo tiene un tiempo de ejecución de 31947 μ s