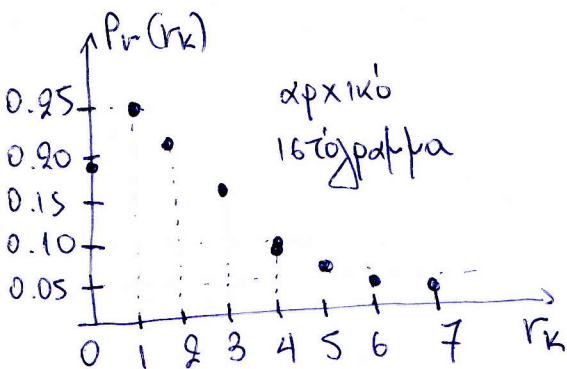


3-bit εικόνα 64x64 (MN=4096)



r_k	n_k	$Pr(r_k) = n_k / MN$
$r_0 = 0$	790	0.19
$r_1 = 1$	1023	0.25
$r_2 = 2$	850	0.21
$r_3 = 3$	656	0.16
$r_4 = 4$	329	0.08
$r_5 = 5$	245	0.06
$r_6 = 6$	122	0.03
$r_7 = 7$	81	0.02

$$[0, L-1] = [0, 7]$$

$$S_k = (L-1) \cdot \sum_{j=0}^k \frac{n_j}{MN} = (L-1) \cdot \sum_{j=0}^k Pr(r_j) \quad \text{Σωσμένη πιθανότητα}$$

$$S_0 = 7 \cdot \sum_{j=0}^0 Pr(r_j) = 7 \cdot Pr(r_0) = 7 \cdot 0.19 = 1.33$$

$$S_1 = 7 \cdot \sum_{j=0}^1 Pr(r_j) = 7 \cdot Pr(r_0) + 7 \cdot Pr(r_1) = 7 \cdot 0.19 + 7 \cdot 0.25 = 3.08$$

$$S_2 = 4.55 \quad S_3 = 5.67 \quad S_4 = 6.23 \quad S_5 = 6.65 \quad S_6 = 6.86 \quad S_7 = 7$$

Στρογγυλοποιούμε στον κοντινότερο ακέραιο:

$$S_0 = 1.33 \rightarrow 1 \quad S_3 = 5.67 \rightarrow 6 \quad S_6 = 6.86 \rightarrow 7$$

$$S_1 = 3.08 \rightarrow 3 \quad S_4 = 6.23 \rightarrow 6 \quad S_7 = 7 \rightarrow 7$$

$$S_2 = 4.55 \rightarrow 5 \quad S_5 = 6.65 \rightarrow 7$$

5 διακριτά ενισχυτά τιμών έντασης.

$$r_0 = 0 \rightarrow 1 \quad (790 \text{ pixels με τιμή 1 στα νέα εικόνα})$$

$$r_1 = 1 \rightarrow 3 \quad 1023 \quad \text{---} \quad 3 \quad \text{---}$$

$$r_2 = 2 \rightarrow 5 \quad 850 \quad \text{---} \quad 5 \quad \text{---}$$

$$r_3 = 3 \rightarrow 6 \quad 656 \quad \text{---}$$

$$r_4 = 4 \rightarrow 6 \quad 329 \quad \text{---}$$

$$r_5 = 5 \rightarrow 7 \quad 245 \quad \text{---}$$

$$r_6 = 6 \rightarrow 7 \quad 122 \quad \text{---}$$

$$r_7 = 7 \rightarrow 7 \quad 81 \quad \text{---}$$

$$\text{---} \rightarrow 985 \text{ pixels με τιμή 6}$$

$$\text{---} \rightarrow 448 \text{ pixels με τιμή 7}$$

Διδίπτον άνωθεν πε $MN = 4096 \rightarrow$ το 16067 αθροισμα 16767 αθροισμα

$$p_s(s_k) = \frac{n'_k}{MN}$$

$$p_s(s_1) = 790 / 4096 \approx 0.19$$

$$p_s(s_3) = 1023 / 4096 \approx 0.25$$

$$p_s(s_5) = 850 / 4096 \approx 0.21$$

$$p_s(s_6) = 985 / 4096 \approx 0.24$$

$$p_s(s_7) = 448 / 4096 \approx 0.11$$

