$n = 0x87654321$

$n = 1000\ 0111\ 0110\ 0101\ 0100\ 0011\ 0010\ 0001$

$n >> 1 = 0100\ 0011\ 1011\ 0010\ 1010\ 0001\ 1001\ 0000$

$0x55555555 = 0101\ 0101\ 0101\ 0101\ 0101\ 0101\ 0101\ 0101$

$(n >> 1) \& 0x55555555 = 0100\ 0001\ 0001\ 0000\ 0000\ 0001\ 0001\ 0000$

bierzemy co drugi bit

$n = n - ((n >> 1) \& 0x55555555) =$

$1000\ 0111\ 0110\ 0101\ 0100\ 0011\ 0010\ 0001$
$- 0100\ 0001\ 0001\ 0000\ 0000\ 0001\ 0001\ 0000$
$= 01|00|01|10|01|01|01|01|01|00|00|10|00|01|00|01$

← 2-bloki (liczba zapalonych bitów)

$n = n - ((n >> 1) \& 0x55555555)$

$\begin{pmatrix} 00 \to 00 \\ 01 \to 01 \\ 10 \to 01 \\ 11 \to 10 \end{pmatrix}$

Sumujemy 2-bloki

$n = (n \& 0x33333333) + ((n >> 2) \& 0x33333333)$

co drugi 2-blok

$01+00 \quad 01+10 \quad 01+01 \quad 01+01 \quad 01+00 \quad 00+10 \quad 00+01 \quad 00+01$

$0001 \quad 0011 \quad 0010 \quad 0010 \quad 0001 \quad 0010 \quad 0001 \quad 0001$

Sumujemy 4-bloki

$n = (n + (n >> 4)) \& 0x0F0F0F0F$

Sumujemy 8-bloki

$n = n + (n >> 8)$

Sumujemy 16-bloki

$n = n + (n >> 8)$

return $n \& 0000003F$