

あるホテルの部屋番号は、4と9を使用せず、1号室から順に1,2,3,5,6,7,8,10,11,12,13,15,...のように部屋が存在する。このとき、小さい方から数えて10000番目は何号室かを答えよ。

(解答)

0	1	2	3	4	5	6	7
0	1	2	3	5	6	7	8

より0,1,2,3,4,5,6,7の代わりに0,1,2,3,5,6,7,8用いた8進数で表記すれば良いので、

$$10000_{(8)} = 2 \times 8^4 + 3 \times 8^3 + 5 \times 8^2 + 2 \times 8^1 + 0 \times 8^0 = 23420_{(8)}$$

5を用いた23520号室