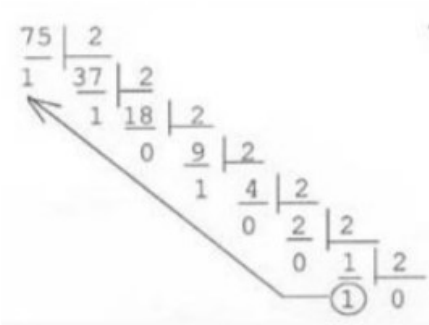


Приклад 1. Перевести число 75,451 з десяткової в двійкову систему числення.

Розв'язання.

1. Цілу частину вихідного числа, тобто 75, ділимо на 2. З отриманих остач формуємо цілу частину майбутнього двійкового числа.



2. З дробовою частиною працюємо окремо таким чином. Послідовно множимо на нову основу (в даному прикладі на 2) зі збиранням цілих частин. Отримані при множенні цілі частини збираються, проте не беруть участь в наступних операціях. Перемножуються тільки дробові. Цей процес можна продовжувати деякий час, поки не отримаємо всі нулі в дробовій частині або не буде досягнуто необхідної точності.

$\times 0,451$

2

$\times 0,902$  – ціла частина – перша цифра після коми майбутнього двійкового числа)

2 – знову множимо на 2 (*Тільки дробову частину*)

$\times 1,804$  – ціла частина (тобто 1) – друга цифра після коми двійкового числа

2

$\times 1,608$  - ціла частина (тобто 1) – третя цифра після коми двійкового числа

2

$\times 1,216$  - ціла частина (тобто 1) – четверта цифра після коми двійкового числа

2

$0,432$

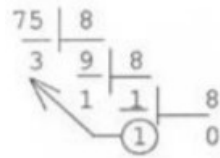
Отримані цілі частини записуємо в порядку отримання після коми отриманого двійкового числа...

Збираємо наше число:  $75,451_{10} = 1001011,01110_2$

Приклад 2. Перевести число 75,451 з десяткової у вісімкову систему числення.

Розв'язання.

Окремо переводимо цілу частину:



Працюємо з дробовою частиною:

$$\times 0,451$$

$$\underline{\quad 8}$$

$\times 3,608$  – цифру 3 забираємо до майбутнього вісімкового числа

$\underline{\quad 8}$  - множення здійснюємо без урахування цілої частини 3 – на її місці уявляємо 0

$$\times 4,864$$

$$\underline{\quad 8}$$

$$\times 6,912$$

$$\underline{\quad 8}$$

$$\underline{7,296}$$

...

Множимо до тих пір, доки не отримаємо заявлену кількість знаків після коми або поки не отримаємо повністю нульову дробову частину

$$75,451_{10} = 113,3467_8$$