

## Zadanie 2. Cyfry

Przeanalizuj poniższy algorytm, który dla danej nieujemnej liczby całkowitej  $n$  oblicza liczbę całkowitą  $c$ .

$b \leftarrow 1$

$c \leftarrow 0$

**dopóki**  $n > 0$  **wykonuj**

$a \leftarrow n \bmod 10$

$n \leftarrow n \div 10$

**jeżeli**  $(a \bmod 2 = 0)$

$c \leftarrow c + b * (a \div 2)$

**w przeciwnym razie**

$c \leftarrow c + b$

$b \leftarrow b * 10$

**Uwaga:**  $x \bmod y$ ,  $x \div y$  oznaczają – odpowiednio – resztę i iloraz z dzielenia całkowitego  $x$  przez  $y$ .

### Zadanie 2.1. (0–2)

Uzupełnij poniższą tabelę – dla każdej z podanych liczb wpisz wartość zmiennej  $c$  po wykonaniu algorytmu oraz liczbę wykonanych instrukcji  $c \leftarrow c + b$ .

$n$	Wartość $c$ po wykonaniu algorytmu dla danego $n$	Liczba wykonań instrukcji $c \leftarrow c + b$
33658	11314	3
542102	121101	2
87654321012345678	41312111011121314	8

jeżeli cyfra nieparzysta, to 1

jeżeli parzysta, to cyfra // 2