

## Zadanie 2. Analiza algorytmu

Niech  $n$  będzie nieujemną liczbą całkowitą, a  $T[1..n]$  – tablicą zawierającą  $n$  liczb całkowitych. Dla  $n = 0$  tablica  $T$  jest pusta (nie zawiera żadnego elementu).

Wykonaj analizę poniżej zapisanej funkcji  $d(x)$ , która rozszerza tablicę  $T$  o liczbę całkowitą  $x$ , a następnie przeprowadza pewną reorganizację zawartości tej tablicy.

$d(x)$ :

$n \leftarrow n + 1$

$T[n] \leftarrow x$

$s \leftarrow n$

**dopóki**  $((s \text{ div } 2) \geq 1)$  **oraz**  $(T[s] > T[s \text{ div } 2])$  **wykonuj**

$pom \leftarrow T[s]$

$T[s] \leftarrow T[s \text{ div } 2]$

$T[s \text{ div } 2] \leftarrow pom$

$s \leftarrow s \text{ div } 2$

**Uwaga:** w tym zadaniu przyjmujemy, że:

- tablica  $T$  może być powiększana;
- jeśli wartość lewego argumentu operatora **oraz** jest równa *fałsz*, to wartość prawego argumentu nie jest wyliczana;
- *div* jest operatorem oznaczającym część całkowitą z dzielenia.