1. példa

$\texttt{eleje} := 0$
$\texttt{vege} := n - 1$
ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$
    $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$
    ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**
        return $\texttt{kozepso}$
    különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**
        $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$
    különben:
        $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$
ciklus vége
return "nincs"

$s = 5$

$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "$\texttt{nincs}$"

$s = 5$

$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
eleje ↓	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
eleje ↓	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

---

	eleje ↓								vege ↓
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
$s = 5$	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

---

	eleje ↓								vege ↓
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
$s = 5$	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

$\quad \texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

$\quad$ **ha** $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

$\qquad$ **return** $\texttt{kozepso}$

$\quad$ **különben ha** $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

$\qquad \texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

$\quad$ **különben:**

$\qquad \texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

---

	eleje ↓								vege ↓
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
$s = 5$	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

$\quad \texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

$\quad$ **ha** $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

$\qquad$ **return** $\texttt{kozepso}$

$\quad$ **különben ha** $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

$\qquad \texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

$\quad$ **különben:**

$\qquad \texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

---

	eleje ↓				kozepso ↓				vege ↓
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
$s = 5$	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

eleje ↓				kozepso ↓				vege ↓
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

	eleje ↓				kozepso ↓				vege ↓
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

	eleje ↓				kozepso ↓				vege ↓
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$
$\texttt{vege} := n - 1$
ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$
  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$
  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**
    return $\texttt{kozepso}$
  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**
    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$
  különben:
    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$
ciklus vége
return "nincs"

$s = 5$

	eleje ↓			vege ↓	kozepso ↓				
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

	eleje ↓			vege ↓	kozepso ↓				
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

	eleje ↓			vege ↓	kozepso ↓				
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

$\quad \texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

$\quad$ **ha** $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

$\qquad$ **return** $\texttt{kozepso}$

$\quad$ **különben ha** $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

$\qquad \texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

$\quad$ **különben:**

$\qquad \texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

	eleje ↓			vege ↓	kozepso ↓				
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

$\quad \texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

$\quad$ **ha** $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

$\qquad$ **return** $\texttt{kozepso}$

$\quad$ **különben ha** $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

$\qquad \texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

$\quad$ **különben:**

$\qquad \texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

	eleje ↓	kozepso ↓		vege ↓					
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

eleje ↓	kozepso ↓		vege ↓					
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

eleje ↓	kozepso ↓		vege ↓					
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

	eleje ↓	kozepso ↓		vege ↓					
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$
$\texttt{vege} := n - 1$
ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$
  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$
  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**
    return $\texttt{kozepso}$
  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**
    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$
  különben:
    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$
ciklus vége
return "nincs"

$s = 5$

	eleje ↓	kozepso ↓		vege ↓					
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

	kozepso ↓	eleje ↓	vege ↓					
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

	kozepso	eleje	vege					
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

	kozepso	eleje	vege					
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

$\quad \texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

$\quad$ **ha** $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

$\qquad$ **return** $\texttt{kozepso}$

$\quad$ **különben ha** $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

$\qquad \texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

$\quad$ **különben:**

$\qquad \texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

---

		kozepso	eleje	vege					
		↓	↓	↓					
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
$s = 5$	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

$\quad \texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

$\quad$ **ha** $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

$\qquad$ **return** $\texttt{kozepso}$

$\quad$ **különben ha** $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

$\qquad \texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

$\quad$ **különben:**

$\qquad \texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$\texttt{kozepso} = \texttt{eleje}$ $\quad$ $\texttt{vege}$

$s = 5$

$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
			$\texttt{kozepso} = \texttt{eleje}$ ↓	$\texttt{vege}$ ↓					
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 5$

	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
			$\texttt{kozepso} = \texttt{eleje}$ ↓	$\texttt{vege}$ ↓					
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

```
eleje := 0
vege := n − 1
ciklus: amíg eleje ≤ vege
    kozepso := ⌊(eleje+vege)/2⌋
    ha T[kozepso] == s:
        return kozepso
    különben ha T[kozepso] > s:
        vege := kozepso − 1
    különben:
        eleje := kozepso + 1
ciklus vége
return "nincs"
```

$s = 5$

	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
			kozepso = eleje ↓	vege ↓					
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

2. példa

$\texttt{eleje} := 0$
$\texttt{vege} := n - 1$
ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$
    $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$
    ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**
        return $\texttt{kozepso}$
    különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**
        $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$
    különben:
        $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$
ciklus vége
return "nincs"

$s = 14$

$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

```
eleje := 0
vege := n − 1
ciklus: amíg eleje ≤ vege
    kozepso := ⌊(eleje+vege)/2⌋
    ha T[kozepso] == s:
        return kozepso
    különben ha T[kozepso] > s:
        vege := kozepso − 1
    különben:
        eleje := kozepso + 1
ciklus vége
return "nincs"
```

$s = 14$

	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
eleje ↓	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

---

	eleje ↓								vege ↓
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
$s = 14$	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 14$

	eleje ↓								vege ↓
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

$\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

return $\texttt{kozepso}$

különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

$\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

különben:

$\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

---

	eleje ↓				kozepso ↓				vege ↓
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
$s = 14$	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$
$\texttt{vege} := n - 1$
ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$
  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$
  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**
    return $\texttt{kozepso}$
  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**
    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$
  különben:
    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$
ciklus vége
return "nincs"

$s = 14$

	eleje ↓				kozepso ↓				vege ↓
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 14$

eleje ↓				kozepso ↓				vege ↓
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

---

	eleje ↓				kozepso ↓				vege ↓
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
$s = 14$	0	2	5	6	7	9	10	15	19

```
eleje := 0
vege := n − 1
ciklus: amíg eleje ≤ vege
    kozepso := ⌊(eleje+vege)/2⌋
    ha T[kozepso] == s:
        return kozepso
    különben ha T[kozepso] > s:
        vege := kozepso − 1
    különben:
        eleje := kozepso + 1
ciklus vége
return "nincs"
```

					kozepso ↓	eleje ↓			vege ↓
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
$s = 14$	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$
$\texttt{vege} := n - 1$
ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$
  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$
  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**
    return $\texttt{kozepso}$
  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**
    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$
  különben:
    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$
ciklus vége
return "nincs"

$s = 14$

				kozepso ↓	eleje ↓			vege ↓
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 14$

				kozepso ↓	eleje ↓			vege ↓
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

$\quad \texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

$\quad$ **ha** $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

$\qquad$ **return** $\texttt{kozepso}$

$\quad$ **különben ha** $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

$\qquad \texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

$\quad$ **különben:**

$\qquad \texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

---

						eleje ↓	kozepso ↓		vege ↓
	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
$s = 14$	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 14$

					eleje ↓	kozepso ↓		vege ↓
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

```
eleje := 0
vege := n − 1
ciklus: amíg eleje ≤ vege
    kozepso := ⌊(eleje+vege)/2⌋
    ha T[kozepso] == s:
        return kozepso
    különben ha T[kozepso] > s:
        vege := kozepso − 1
    különben:
        eleje := kozepso + 1
ciklus vége
return "nincs"
```

$s = 14$

					eleje ↓	kozepso ↓		vege ↓
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$
$\texttt{vege} := n - 1$
ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$
  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$
  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**
    return $\texttt{kozepso}$
  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**
    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$
  különben:
    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$
ciklus vége
return "nincs"

$s = 14$

					eleje ↓	kozepso ↓		vege ↓
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$
$\texttt{vege} := n - 1$
ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$
  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$
  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**
    return $\texttt{kozepso}$
  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**
    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$
  különben:
    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$
ciklus vége
return "nincs"

$s = 14$

						kozepso ↓	eleje ↓	vege ↓
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$
$\texttt{vege} := n - 1$
ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$
  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$
  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**
    return $\texttt{kozepso}$
  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**
    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$
  különben:
    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$
ciklus vége
return "nincs"

$s = 14$

						kozepso ↓	eleje ↓	vege ↓
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 14$

						kozepso ↓	eleje ↓	vege ↓
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

$\quad \texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

$\quad$ **ha** $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

$\qquad$ **return** $\texttt{kozepso}$

$\quad$ **különben ha** $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

$\qquad \texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

$\quad$ **különben:**

$\qquad \texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 14$

						kozepso ↓	eleje ↓	vege ↓
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

$\quad \texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

$\quad$ **ha** $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

$\qquad$ **return** $\texttt{kozepso}$

$\quad$ **különben ha** $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

$\qquad \texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

$\quad$ **különben:**

$\qquad \texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return $\text{"}\texttt{nincs}\text{"}$

$\texttt{kozepso} = \texttt{eleje}$ $\quad$ $\texttt{vege}$

	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
$s = 14$	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 14$

	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
								$\texttt{kozepso} = \texttt{eleje}$ ↓	$\texttt{vege}$ ↓
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$
$\texttt{vege} := n - 1$
ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$
  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$
  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**
    return $\texttt{kozepso}$
  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**
    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$
  különben:
    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$
ciklus vége
return "nincs"

$s = 14$

	$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
								$\texttt{kozepso} = \texttt{eleje}$ ↓	$\texttt{vege}$ ↓
	0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$
$\texttt{vege} := n - 1$
ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$
  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$
  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**
    return $\texttt{kozepso}$
  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**
    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$
  különben:
    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$
ciklus vége
return "nincs"

$s = 14$

							kozepso = eleje	
						vege		
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$
$\texttt{vege} := n - 1$
ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$
  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$
  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**
    return $\texttt{kozepso}$
  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**
    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$
  különben:
    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$
ciklus vége
return "nincs"

$s = 14$

						kozepso = vege	kozepso = eleje	
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$

$\texttt{vege} := n - 1$

ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$

  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$

  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**

    return $\texttt{kozepso}$

  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**

    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$

  különben:

    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$

ciklus vége

return "nincs"

$s = 14$

						kozepso = eleje, vege	
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$
$\texttt{vege} := n - 1$
ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$
  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$
  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**
    return $\texttt{kozepso}$
  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**
    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$
  különben:
    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$
ciklus vége
return "nincs"

$s = 14$

						kozepso = eleje, vege		
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19

$\texttt{eleje} := 0$
$\texttt{vege} := n - 1$
ciklus: amíg $\texttt{eleje} \leq \texttt{vege}$
  $\texttt{kozepso} := \left\lfloor \frac{\texttt{eleje}+\texttt{vege}}{2} \right\rfloor$
  ha $T[\texttt{kozepso}] == s$**:**
    return $\texttt{kozepso}$
  különben ha $T[\texttt{kozepso}] > s$**:**
    $\texttt{vege} := \texttt{kozepso} - 1$
  különben:
    $\texttt{eleje} := \texttt{kozepso} + 1$
ciklus vége
return $\texttt{"nincs"}$

$s = 14$

						kozepso = eleje, vege		
$T[0]$	$T[1]$	$T[2]$	$T[3]$	$T[4]$	$T[5]$	$T[6]$	$T[7]$	$T[8]$
0	2	5	6	7	9	10	15	19