Feladat: Adott két egybevágo $2n$ szög. Mindkettő oldalait véletlenszerűen kékre vagy pirosra festettük. Helyezzük egymásra a két sokszöget úgy, hogy a lehető legtöbb helyen legyenek azonos színű oldalak egymáson!

Útmutatás: Ábrázoljuk mindkét alakzat oldalait egy-egy $2n$ hosszú vektorral, aminek minden eleme egy oldal színét tartalmazza. Valósítsuk meg az z :=összehasonlít(x) programot, aminek x paramétertérbeli változója és azt tartalamazza, hogy a második vektort mekkora eltolással kell az elsővel összevetni. Az összehasonlítás eredménye az egyező oldalak száma. Ezt a részprogramot felhasználva az egész probléma már egy maximumkeresésre vezethető vissza.

Specifikáció:

$\mathbb{V} = \text{vect}([0..2n-1], \{\text{kék}, \text{piros}\})$

$A = \underset{e}{\mathbb{V}} \times \underset{m}{\mathbb{V}} \times \underset{i}{\mathbb{N}_0}$

$B = \underset{e'}{\mathbb{V}} \times \underset{m'}{\mathbb{V}}$

$Q = (m = m' \wedge e = e')$

$R = (Q \wedge i \in [0..2n-1] \wedge \forall j \in [0..2n-1] : \text{hasonlít}(j) \leq \text{hasonlít}(i))$

A hasonlít függvény definíciója: $\forall i \in [0..2n-1] : \text{hasonlít}(i) := \sum_{k=0}^{2n-1} \chi(e[k] = m[(k+i) \bmod 2n])$.

Visszavezetés a maximum keresésre:

feladat		max. ker.
0	$\leftrightarrow$	m
$2n-1$	$\leftrightarrow$	n
hasonlít(i)	$\leftrightarrow$	$f(i)$

A visszavezetés alteres általánosított, mert a maximumértékre nem vagyunk kívácsiak. A stuktogramot felírása transzformáljuk az ismert módszerekkel olyan alakúra, amiben „hasonlít” csak $z :=$ hasonlít$(\dots)$ alakban szerepel.

<table>
<tr><td colspan="3">$i, k, max := 0, 0, \text{hasonlít}(0)$</td></tr>
<tr><td colspan="3">$k \neq 2n-1$</td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td>$\text{hasonlít}(k+1) \geq max$</td><td>$\text{hasonlít}(k+1) \leq max$</td></tr>
<tr><td>$i, max := k+1, \text{hasonlít}(k+1)$</td><td>SKIP</td></tr>
<tr><td colspan="2">$k := k+1$</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="3">$z := \text{hasonlít}(0)$</td></tr>
<tr><td colspan="3">$i, k, max := 0, 0, z$</td></tr>
<tr><td colspan="3">$k \neq 2n-1$</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td colspan="2">$z := \text{hasonlít}(k+1)$</td></tr>
<tr><td>$z \geq max$</td><td>$z \leq max$</td></tr>
<tr><td>$i, max := k+1, z$</td><td>SKIP</td></tr>
<tr><td colspan="2">$k := k+1$</td></tr>
</table>

Most pedig oldjuk meg a z:=hasonlít(j) feladatot:

$A = \underset{e}{\mathbb{V}} \times \underset{m}{\mathbb{V}} \times \underset{z}{\mathbb{N}_0} \times \underset{j}{\mathbb{N}_0}$

$B = \underset{e'}{\mathbb{V}} \times \underset{m'}{\mathbb{V}}$

$Q = (m = m' \wedge e = e' \wedge j = j')$

$R = (Q \wedge z = \sum_{k=0}^{2n-1} \chi(e[k] = m[(k+j) \bmod 2n]))$

Ez pedig nem más, mint egy paraméteres (j) számlálás.

részfeladat		számlálás
0	$\leftrightarrow$	m
$2n-1$	$\leftrightarrow$	n
z	$\leftrightarrow$	d
$e[i] = m[(i+j) \bmod 2n]$	$\leftrightarrow$	$\beta(i)$

<table>
<tr><td colspan="3">$k, z := -1, 0$</td></tr>
<tr><td colspan="3">$k \neq 2n-1$</td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td colspan="2">$e[k+1] = m[(k+1+j) \bmod 2n]$</td></tr>
<tr><td>$z := z+1$</td><td>SKIP</td></tr>
<tr><td colspan="2">$k := k+1$</td></tr>
</table>