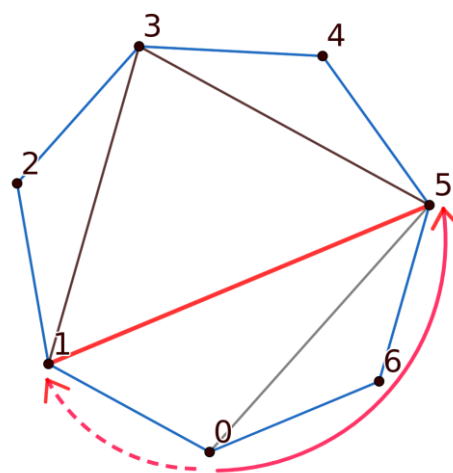


Háromszögelés

Anna egy szabályos n -szöget rajzolt, melynek csúcsait az óra járásával megegyező sorrendben 0 -tól $n - 1$ -ig számozta. Ezután háromszögekre bontotta $n - 3$ átló behúzásával, amelyek nem metszik egymást, de a végpontjaik lehetnek közösek. (Az átló két különböző csúcsot összekötő egyenes, ami nem metsz oldalt.)

Először definiáljuk az A csúcsból a d átlóhoz rendelt távolságot. Az A csúctól indulva lépkedünk az óra járásával megegyező irányban a csúcsokon keresztül, míg el nem érjük a d átló valamely végpontját. A **left_distance** azon oldalak száma, amelyeken így végigmentünk. Hasonlóan, **right_distance** azon oldalak száma, amelyeken végigmegyünk, míg az A csúctól az óra járásával ellentétes irányban elérjük a d átló valamely végpontját. Az A pontból a d átló távolságán a **left_distance** és a **right_distance** értékeinek **maximumát** értjük.

A mintaábrán a 0 csúcsból az $(1,5)$ átló távolsága 2 , mivel a **left_distance** 1 és a **right_distance** 2 . A $(0,5)$ átló távolsága a 0 csúcsból 5 , mivel a **left_distance**= 5 és a **right_distance**= 2 .



Anna egy kihívást szeretne adni Jakobnak. Jakob nem tudja, melyik átlók vannak berajzolva Anna ábráján, csak az n értékét. Többször is megkérdezheti Annát egy-egy csúcspárról, s Anna megmondja, hogy azok közt van-e átló vagy sem. Jakob célja megtalálni a 0 csúcshoz legközelebbi átlót (a távolság a fenti definíció). Segíts Jakobnak megtalálni a keresett átlót, úgy, hogy Annához minél kevesebb kérdést intézzen.

Korlátok

- $5 \leq n \leq 100$

Megvalósítás részletei

A következő függvényt kell a megoldásodban kódolnod:

```
int solve(int n)
```

- A függvényt az értékelő pontosan egyszer hívja meg.
- n : a sokszög csúcsainak száma.
- A függvény a legközelebbi átló - az a és a b csúcs közötti átló – két végpontját adja vissza egyetlen egész számként, aminek az értéke $a \cdot n + b$
- Ha több átló is minimális távolságra van, akkor bármelyik megadható.

A fenti függvény az alábbi hívhatja (akárhányszor):

```
int query(int x, int y)
```

- x : az első csúcs
- y : a második csúcs
- $0 \leq x, y \leq n$
- A függvény visszatérési értéke 1 , ha Anna ábráján van átló az x és az y csúcs között, különben 0 .

Minta interakció

Megadunk egy mintabemenetet és függvényhívásokat. A bemenet a fenti ábrának megfelelő.

A bemenet egyetlen sora egyetlen egész számot tartalmaz: n .

Az értékelő minden lekérdezést a *stdout*-ra ír és neked kell kézzel beírnod az 1 vagy a 0 választ.

Az értékelő mintabemenete	Mintahívások			
	Hívások	Visszatérési értékek	Hívások	Visszatérési értékek
7	solve(7)			
			query(0, 3)	
				query 0-át ad vissza
			query(0, 5)	
				query 1-et ad vissza
			query(1, 5)	
				query 1-et ad vissza
		solve ($1 \cdot 7 + 5 =$) 12 -t ad vissza		
		Helyes!		

Pontozás

Legyen q az egy teszteset alatti kérdések száma és legyen $w = \frac{n \cdot (n-3)}{2}$.

- Ha érvénytelen kérdést teszel fel vagy helytelen a válaszod, akkor a pontok 0% -át kapod a tesztesetre.
- Ha $w < q$, akkor a tesztesetre a pontok 0% -át kapod.
- Ha $n < q \leq w$, akkor a tesztesetre a pontok $10 + 60 \cdot \frac{w-q}{w-n}$ % -át kapod.
- Ha $q \leq n$, akkor a pontok 100%-át kapod a tesztesetre.

Részfeladat

Egyetlen részfeladat van és a pontszámod az egyes tesztesetek pontszámainak az összege. A verseny alatt csak a tesztesetek felének láthatod a pontszámát (maximum 50 pontot). A pontok másik fele a verseny után derül ki. A végső pontszám az **összes beküldés legjobb összpontszáma** lesz.